

Zamawiający /Inwestor:



**WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**  
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27  
**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH**  
**W GDAŃSKU**  
80-778 Gdańsk, ul. Mostowa 11A  
www.zdw-gdansk.pl



Jednostka projektowa



**HIGHWAY Sp. z o.o.**  
80-175 Gdańsk, ul. Jabłoniowa 20  
tel./fax. 58 710 05 93;  
biuro@hwy.com.pl www.hwy.com.pl

Stadium:

## PROJEKT WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane:

**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 515 od granicy m. Malbork do granicy województwa. Odcinek III - miasto Dzierzgoń**

Nazwa opracowania:

## Projekt Drogowy

stanowisko:	imię i nazwisko:	nr uprawnień (w spec.):	podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Urbański	<b>Specjalność: Drogowa</b> Nr uprawnień: POM/0173/POOD/06	
Opracowujący:	mgr inż. Tomasz Paluszkiewicz	- -	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Antoniewicz	<b>Specjalność: Drogowa</b> Nr uprawnień: POM/0299/POOD/09	
nr archiwalny:	data opracowania:	nr tomu:	nr egzemplarza:
P-06.2020	Listopad 2021	1.1	1

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

NR TOMU	BRANŻA	NAZWA
1.1.	DROGOWA	PROJEKT DROGOWY
1.2.		PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
2.1.	INŻYNIERIA RUCHU DROGOWEGO	PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH W KM 25+960 (UL. ELBLĄSKA)
2.2.		PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU Z UL. SŁOWACKIEGO W KM 26+510
2.3.		PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU Z UL. TRAUGUTTA W KM 26+680
2.4.		PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH W KM 26+870 (PRZY TESCO)
2.5.		PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH W KM 27+340 (PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ)
3.1.	SANITARNA	KANALIZACJA DESZCZOWA
3.2.		KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA
3.3.		SIEĆ GAZOWA
4.1.	ELEKTRYCZNA	USUNIĘCIE KOLIZJI
4.2.		OŚWIETLENIE
4.3.		SYGNALIZACJA ŚWIETLNA
5.	TELETECHNICZNA	USUNIĘCIE KOLIZJI
6.	MOSTOWA	REMONT KŁADKI DLA PIESZYCH
7.	ZIELEŃ	PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ

Spis treści:

A. OPIS TECHNICZNY .....	5
1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.1. Podstawa opracowania .....	5
1.2. Przedmiot i cel opracowania .....	5
1.3. Inwestor.....	6
1.4. Jednostka projektowa .....	6
1.5. Lokalizacja inwestycji.....	6
1.6. Materiały wyjściowe do opracowania.....	6
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	7
2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	7
2.2. Istniejący układ drogowy.....	7
2.3. Warunki gruntowo-wodne .....	8
2.4. Ocena stanu nawierzchni .....	10
2.5. Charakterystyka ruchu drogowego .....	10
2.6. Infrastruktura techniczna na obszarze inwestycji .....	11
2.7. Odwodnienie pasa drogowego .....	11
3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE BRANŻY DROGOWEJ.....	11
3.1. Informacje ogólne .....	11
3.2. Projektowany układ drogowy.....	12
3.3. Podstawowe parametry techniczne układu drogowego.....	12
3.3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi.....	12
3.3.2. Zjazdy publiczne i indywidualne .....	13
3.3.3. Zatoki autobusowe .....	13
3.3.4. Ciąg pieszo-rowerowy i chodnik.....	14
3.4. Konstrukcje nawierzchni .....	14
3.4.1. Informacje ogólne .....	14
3.4.2. Zestawienie projektowanych konstrukcji nawierzchni .....	15
3.4.3. Wymagane parametry georusztów trójosiowych i dwuosiowych .....	21
3.5. Krawężniki, oporniki, obrzeża, mury prefabrykowane typu L.....	22
3.6. Odwodnienie korpusu drogowego.....	23
3.7. Rowy kryte pod zjazdami.....	24
3.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	24
3.8.1. Bariery ochronne .....	24

3.8.2. Ogrodzenia dla pieszych i rowerzystów .....	25
4. ROZWIĄZANIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYMI URZĄDZENIAMI OBCYMI.....	25
5. INNE UWAGI .....	26
B. TABELLE OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH (BEZ WYMIANY GRUNTÓW).....	27
1. ZESTAWIENIE ZBIORCZE.....	27
2. TABELLE OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH ODCINKÓW DRÓG.....	27
2.1. Droga wojewódzka nr 515.....	27
2.2. Ulica Elbląska (DP 2936G).....	32
2.3. Ulica Osiedle Westplatte (odc. 1).....	33
2.4. Ulica Osiedle Westplatte (odc. 2).....	33
C. UZGODNIENIA I OPINIE .....	34
D. ZAŁĄCZNIKI – ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	42
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	43

## A. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

#### 1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, zgodnie z umową nr 107/2020 zawartą w dniu 11.03.2020 r.

#### 1.2. Przedmiot i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego branży drogowej dla dokumentacji projektowej na rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 515 na odcinku miasta Dzierżgoń.

W ramach inwestycji przewiduje się rozbudowę odcinka drogi wojewódzkiej nr 515 o długości ok. 3,6 km na obszarze zabudowy miasta Dzierżgoń obejmującą:

- rozbudowę i poszerzenie jezdni,
- rozbiórkę istniejącej i budowę nowej konstrukcji nawierzchni jezdni o nośności do 115 kN/oś,
- korektę łuków poziomych,
- korektę spadków poprzecznych jezdni,
- rozbudowę / przebudowę skrzyżowań z drogami poprzecznymi,
- przebudowę zjazdów,
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu drogowego, w tym azyli i wysepek,
- przebudowę lub budowę zatok autobusowych,
- przebudowę lub budowę chodników,
- zapewnienie poprawnego odwodnienia drogi, w tym przebudowę lub budowę rowów drogowych,
- przebudowę lub budowę kanalizacji deszczowej, budowę urządzeń podczyszczających wody opadowe,
- przebudowę lub budowę oświetlenia drogowego,
- budowę sygnalizacji świetlnej na przejściach dla pieszych i skrzyżowaniach,
- przebudowę kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji oraz uzasadnionych wymogów poszczególnych administratorów sieci,
- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- wycinkę drzew zagrażających bezpieczeństwu ruchu,
- przebudowę kolidującej infrastruktury technicznej,
- montaż barier ochronnych i balustrad,
- prace remontowe na istniejącej kładce dla pieszych na rzece Dzierżgonce w km 26+510 drogi wojewódzkiej nr 515,
- inne.

### **1.3. Inwestor**

Zleceniodawcą wykonania dokumentacji projektowej dla inwestycji jest Województwo Pomorskie, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk.

### **1.4. Jednostka projektowa**

Dokumentację projektową na potrzeby w/w inwestycji wykonuje Biuro Projektów HIGHWAY Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Jabłoniowej 20.

### **1.5. Lokalizacja inwestycji**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie sztumskim, w gminie Dzierzgoń, w obrębach geodezyjnych 0001 Dzierzgoń i 0010 Nowiec.

### **1.6. Materiały wyjściowe do opracowania**

- [1] Umowa nr 107/2020 z dnia 11.03.2020 r. zawarta pomiędzy Województwem Pomorskim – Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, a firmą HIGHWAY Sp. z o.o.;
- [2] Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ),
- [3] Dokumentacja projektowa z 2015 r. wykonana przez firmę EUROPROJEKT GDAŃSK S.A., ul. Nadwiślańska 55, 80-680 Gdańsk, udostępniona Wykonawcy przez Zamawiającego na etapie przetargu, stanowiąca materiał wyjściowy do projektowania;
- [4] Nowa geometria rozbudowywanego układu drogowego, zaprojektowana przez HIGHWAY Sp. z o. o. i zaakceptowana przez Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego (DIF) dnia 4 czerwca 2020 r.;
- [5] Opracowanie pn. „Inwentaryzacja stanu istniejącego” wykonane przez HIGHWAY Sp. z o. o. w październiku 2020 r.;
- [6] Opracowanie pn. „Analiza i prognoza ruchu” wykonane przez HIGHWAY Sp. z o. o. w październiku 2020 r.;
- [7] Mapa do celów projektowych wykonana przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Gdańsku, ul. Sucha 12, 80-531 Gdańsk;
- [8] Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez firmę GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne, Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna, 80-264 Gdańsk, al. Grunwaldzka 135A;
- [9] Pomiary i wizje lokalne w terenie;
- [10] Dokumentacja fotograficzna;
- [11] Ustalenia z Zamawiającym;
- [12] Uzgodnienia branżowe;
- [13] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815 z późniejszymi zmianami);
- [14] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2020 r., poz. 1363 z późniejszymi zmianami) – tzw. Specustawa drogowa,

- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 27.04.2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami);
- [16] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 470, 471, 1087 z późniejszymi zmianami);
- [17] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124, Dz.U. 2019 poz. 1643 z późniejszymi zmianami);
- [18] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2014.;
- [19] Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (Transprojekt – Warszawa 1982);
- [20] Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego, mostowego i infrastruktury towarzyszącej.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Droga wojewódzka nr 515 na odcinku objętym zakresem opracowania ma przekrój jednojezdniowy o szerokości około 6 m. Na większości odcinka występuje przekrój uliczny. W ogromnej większości odcinek charakteryzuje bliska zabudowa miejska. Na odcinkach zabudowanych jedynie częściowo występuje kanalizacja deszczowa. Niekiedy nie ma żadnych urządzeń do odwodnienia powierzchniowego. Podobnie na odcinkach niezabudowanych rowy drogowe występują jedynie fragmentarycznie.

Początek i koniec projektowanego odcinka drogi znajduje się na granicy miejscowości Dzierżgoń odpowiednio w km: początek ok. 24+900, koniec w km ok. 28+440. Odcinek charakteryzuje głównie otoczenie zabudowane. Geometria drogi w planie składa się z odcinków prostych oraz łuków o promieniach w zakresie około 30 - 1001 m. W przekroju podłużnym widać wyraźnie duże nachylenia rzędu ~ 8%.

W obecnym stanie droga nie zapewnia jej użytkownikom odpowiedniego komfortu podróży i warunków bezpieczeństwa. Jezdnia nie jest dostosowana do obecnych potrzeb ruchu drogowego, szczególnie ruchu pojazdów ciężarowych. Część przystanków autobusowych nie posiada zatok oraz peronów. Droga przebiega w terenie pagórkowatym o dużych nachyleniach i ze względu na ukształtowanie w terenie często nie spełnia wymagań bezpieczeństwa (liczne łuki, skrzyżowania i zjazdy nie spełniają wymagań).

### **2.2. Istniejący układ drogowy**

Na odcinku objętym opracowaniem droga wojewódzka nr 515 łączy się z drogami wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi w formie skrzyżowań.

Zestawienie dróg publicznych tworzących skrzyżowania z DW515 wraz z ich kilometrażem zawarto w poniższej tabeli:

LP	Droga publiczna		Kategoria	Numer drogi	km
	Lewa strona DW515	Prawa strona DW515			
1	ul. Elbląska		powiatowa	2936G	25+135
2	ul. Osiedle Westerplatte		gminna	220018G	25+173
3	ul. Osiedle Westerplatte		gminna	220018G	25+449
4	ul. Osiedle Judyty		gminna	220028G	25+723
5		ul. Osiedle Jagiełły	gminna	220024G	25+798
6	ul. Reja		powiatowa	3151G	26+026
7		ul. Mickiewicza	powiatowa	3162G	26+180
8	ul. 3 Maja		wojewódzka	527	26+207
9		1 Maja	powiatowa	3153G	26+400
10	ul. Żurawia		gminna	220022G	26+432
11	ul. Krzywa		gminna	220023G	26+459
12		ul. Przemysłowa	powiatowa	3151G	26+459
13		ul. Słowackiego	powiatowa	3100G	26+516
14	ul. Wojska Polskiego		powiatowa	3122G	26+615
15	ul. Traugutta		powiatowa	3160G	26+680
16	Plac Kościuszki		powiatowa	3165G	26+968
17	Plac Kościuszki		powiatowa	3165G	27+084
18	ul. Traugutta		powiatowa	3160G	27+101
19		ul. Słoneczna	powiatowa	3114G	27+919
20		ul. 11 Listopada	gminna	220014G	28+145
21	droga bez nazwy		powiatowa	3135G	28+409

### 2.3. Warunki gruntowo-wodne

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

- Utwory holocenowe: gleba, nasypy niekontrolowane, nasypy budowlane, gliny piaszczyste, piaski gliniaste.
- Utwory plejstocenowe: gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, pospółki, żwiry.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokości 3,0 m w otworze nr 77A. Woda gruntowa w formie sączeń wystąpiła na głębokościach od 0,5 do 3,5 m w otworach nr: 69A, 69B, 70, 70B, 71A, 72, 72A, 72B, 73A, 77A, 77B, 79.



Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa IIa:** Gliny piaszczyste, miękkoplastyczne o stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,53$ ;
- **Warstwa IIb:** Piaszki gliniaste, plastyczne o stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,38$ ;  
Grunty warstw: IIa, IIb są gruntami, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji C według PN-81/B-03020.
- **Warstwa IVb:** Gliny, gliny piaszczyste, piaszki gliniaste, plastyczne i twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,32$ ;  
Grunty warstwy IVb są gruntami morenowymi, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji B według PN-81/B-03020.
- **Warstwa VI:** Piaszki pylaste, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,45$ ;
- **Warstwa VII:** Piaszki drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,55$ ;
- **Warstwa VIII:** Piaszki średnie, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,55$ ;
- **Warstwa IX:** Pospółki, żwiry, wilgotne, średniozagęszczone i zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,60$ .

**Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: IVb, VI, VII, VIII, IX.**

Do gruntów słabonośnych należą:

- gleba,
- nasypy niekontrolowane,
- grunty warstw: IIa, IIb.

Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.

Klasyfikacja gruntów pod względem wysadzinowości:

- Grunty warstw: VII, VIII, IX są dobre i niewysadzinowe.
- Grunty warstwy VI są wątpliwe pod względem wysadzinowości.
- Grunty warstw: IIa, IIb, IVb są bardzo wysadzinowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża ustalono:

- **Kategoria geotechniczna:**     **II kategoria geotechniczna,**
- **Warunki gruntowe:**           **Proste.**

Na podstawie sporządzonej opinii geotechnicznej dla przedmiotowej inwestycji oraz wykonanych kart otworów wierniczych przyjęto podział na dwie grupy nośności podłoża, zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, tj.:

- **Podłoże G1** – pospółki, żwiry, piaszki średnie, piaszki drobne i piaszki pylaste,
- **Podłoże G4** – gliny, gliny piaszczyste i piaszki gliniaste.

## 2.4. Ocena stanu nawierzchni

Na rozpatrywanym odcinku konstrukcja nawierzchni jest bitumiczna, miejscami brukowa. Stan konstrukcji nawierzchni jest niezadawalający. Rozpatrywany odcinek drogi wojewódzkiej nr 515, ze względu na stan nawierzchni można podzielić na kilka fragmentów różniących się stopniem degradacji, rodzajem oraz ilością występujących uszkodzeń. Występują odcinki nawierzchni nieremontowane oraz krótkie odcinki wyremontowane w ramach przebudów skrzyżowań lub zjazdów. Najczęściej występujące uszkodzenia na odcinkach nieremontowanych to:

- spękania o charakterze zmęczeniowym,
- spękania krawędziowe i obłamania nawierzchni,
- spękania poprzeczne,
- ubytki, wykruszenia oraz łaty,
- deformacje o charakterze strukturalnym,
- deformacje o charakterze plastycznym,
- koleiny strukturalne,
- zapadnięcia i wyboje,
- pozostałości po zabiegach powierzchniowych.

## 2.5. Charakterystyka ruchu drogowego

Projektowany odcinek drogi wojewódzkiej zawiera się w granicach punktu pomiarowego nr 22806 GPR 2015, którego dane podano w poniższej tabeli:

L.p.	Pikietaż		Długość [km]	Nazwa	Miejscowość
	Pocz.	Końc.			
22806	26+229	40+080	13,851	DZIERZGOŃ/DW527/-GR.WOJ.	Dzierzgoń

Zarejestrowany ruch drogowy na powyższym odcinku pomiarowym w ciągu doby zgodnie z przeprowadzonym Generalnym Pomiarem Ruchu w 2015 roku wyniósł:

L.p.	Nazwa	SDRR poj. silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusey	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
		poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
22806	DZIERZGOŃ/DW527/-GR.WOJ.	1575	19	1166	186	68	117	6	13

W kolejnej tabeli wyszczególniono ponadto prognozowane natężenie ruchu dla trzech lat, stanowiących jak poniżej:

- 2023 – planowane oddanie projektowanej drogi do użytku,
- 2038 – połowa okresu eksploatacji nawierzchni drogi,
- 2053 – koniec okresu projektowego, osiągnięcie przez nawierzchnię stanu krytycznego wymagającego jej przebudowy.

Prognozę ruchu przeprowadzono w oparciu o wskaźnik rocznego procentowego wzrostu PKB.

Rok prognozy	m	os	f	c	cp	a	cr	poj. silnikowe ogółem
2023	19	1190	188	69	120	6	13	<b>1605</b>
2038	19	1555	210	77	168	6	13	<b>2047</b>
2053	19	1877	227	84	212	6	13	<b>2438</b>

Szczegółowe informacje dotyczące istniejącego i prognozowanego ruchu na drodze wojewódzkiej nr 515 na odcinku przejścia przez miasto Dzierżoń zawarto w opracowaniu pn. „Analiza i prognoza ruchu” dla przedmiotowej inwestycji wykonanym przez HIGHWAY Sp. z o. o. w październiku 2020 r.

## **2.6. Infrastruktura techniczna na obszarze inwestycji**

Infrastruktura techniczna na obszarze inwestycji obejmuje linie napowietrzne, energetyczne, najczęściej w połączeniu z oświetleniem ulicznym, sieci teletechniczne, wodociągi oraz odcinki kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej.

## **2.7. Odwodnienie pasa drogowego**

Odwodnienie pasa drogowego realizowane jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów otwartych na początkowym odcinku rozbudowy drogi (ul. Elbląska) oraz z wykorzystaniem istniejącej kanalizacji deszczowej na obszarze miasta cechującym się gęstą zabudową (ul. Odrodzenia, ul. Zawadzkiego).

# **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE BRANŻY DROGOWEJ**

## **3.1. Informacje ogólne**

Przebieg projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 515 w stosunku do stanu istniejącego nie ulegnie znacznej zmianie. Rozbudowę drogi projektuje się po istniejącym śladzie z niewielką zmianą jej przebiegu na odcinku od km 27+500 – 27+800, gdzie przewiduje się „wyprostowanie” jej istniejącego przebiegu w kształcie litery „S”.

Projekt przewiduje gruntowną przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 515, korektę geometrii łuków poziomych i pionowych trasy, przebudowę skrzyżowań z drogami publicznymi, wydzielenie ruchu pieszego i rowerowego z jezdni (budowę chodników i ciągów pieszo-rowerowych) oraz budowę przystanków autobusowych. Usunięte zostaną również istniejąca drzewa i krzewy porastające korpus drogi ze względu na ich destrukcyjny wpływ na konstrukcję nawierzchni drogi oraz zagrożenie jakie stanowią dla uczestników ruchu drogowego. Przebudowane zostaną wszystkie skrzyżowania i zjazdy na projektowanym odcinku drogi.

Na początkowym odcinku inwestycji, na wjeździe do miasta od strony Malborka, droga będzie posiadała jednolity przekrój drogowy z rowami drogowymi u podstawy korpusu drogowego. Na dalszym odcinku, gdzie występuje zabudowa miejska, zastosowany został jednolity przekrój uliczny - na obu krawędziach jezdni będzie się znajdował krawężnik. Odwonienie tych odcinków będzie się odbywało za pomocą wpustów deszczowych odprowadzających wody opadowe do kanalizacji deszczowej.

W miejscach lokalizacji przystanków autobusowych zostaną wykonane zatoki i perony autobusowe, z wyjątkiem przystanku w km 28+300, gdzie z uwagi na istniejące warunki terenowe, nie

ma możliwości wykonania zatok. W tej lokalizacji zostaną wyznaczone miejsca do zatrzymania dla autobusów na jezdni.

Na wjeździe do Dzierżgonia od strony Malborka została zaprojektowana wyspa odginająca, spowalniająca ruch pojazdów wjeżdżających do miasta. Wyspa odginająca na wjeździe do miejscowości od strony ławy zostanie wykonana przed wiaduktem nad nieczynną linią kolejową (km ok. 28+450) w ramach realizacji Odcinka IV inwestycji (wg odrębnego opracowania).

Na terenie miasta w miejscach lokalizacji przejść dla pieszych zaprojektowano azyle, z wyjątkiem przejść w km 25+970 (w rejonie Osiedla Władysława Jagiełły) i km 26+870 (przy marcecie Tesco), gdzie projektuje się sygnalizację świetlną (wg opracowania branży inżynierii ruchu). Projektowane przejście dla pieszych zintegrowane z przejazdem dla rowerzystów w km 27+340, z uwagi na bliskość szkoły i wymóg zapewnienia maksymalnego poziomu bezpieczeństwa, projektuje się jako wyposażone zarówno w azyl jak i sygnalizację świetlną (wg opracowania branży inżynierii ruchu).

Przejścia dla pieszych projektuje się o szerokości 4,0 m, natomiast przejścia zintegrowane z przejazdami rowerowymi należy wykonać o szerokości min. 4,5 m. Na całej szerokości przejścia dla pieszych oraz na szerokości części pieszej przejścia zintegrowanego z przejazdem należy ułożyć płytki fakturowe koloru żółtego z wypustkami ułatwiające poruszanie się osobom niewidomym i niedowidzącym. Płytki integracyjne należy ułożyć zgodnie ze schematem pokazanym na rys. 5.2, tj. w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni (wliczając szerokość krawężnika). Szerokość pasa z płytek integracyjnych powinna wynosić min. 30 cm.

Wszystkie odcinki drogi na terenie miasta będą oświetlone. Przejścia dla pieszych przez jezdnię drogi wojewódzkiej będą dodatkowo doświetlone.

### **3.2. Projektowany układ drogowy**

Projekt przewiduje utrzymanie wszystkich połączeń z innymi drogami publicznymi w formie skrzyżowań w istniejących lokalizacjach, z korektą i uporządkowaniem powierzchni skrzyżowania DW515 z ul. Elbląską (DP 2936G) i ul. Osiedle Westerplatte (DG 220018G) w km ok. 25+135 oraz skrzyżowania ul. Zawadzkiego (DW515) z ul. Plac Kościuszki (DP 3165G) w km ok. 27+090.

W przypadku skrzyżowania z ul. Elbląską i ul. Osiedle Westerplatte w północnej części miasta, przewiduje się podjęcie wlotu drogi powiatowej i jego włączenie do drogi wojewódzkiej pod kątem prostym oraz zaprojektowanie wyspy dzielącej z azylem dla pieszych na połączeniu z DW515. Wlot drogi gminnej przewiduje się włączyć pod kątem prostym do nowego przebiegu wlotu ul. Elbląskiej i zrezygnować z jej bezpośredniego włączenia w DW515.

W przypadku skrzyżowania z ul. Plac Kościuszki, rezygnuje się z jej bezpośredniego połączenia z drogą wojewódzką na rzecz wykonania jednokierunkowego łącznika z sąsiednim wlotem ul. Traugutta i włączenie ul. Plac Kościuszki w ul. Traugutta na wysokości km ok. 27+101 DW515.

Lokalizacje skrzyżowań z pozostałymi drogami publicznymi oraz miejsca ich powiązań z drogą wojewódzką nr 515 pozostaną zgodne ze stanem istniejącym.

### **3.3. Podstawowe parametry techniczne układu drogowego**

#### **3.3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi**

- Klasa techniczna drogi – G;
- Nawierzchnia jezdni – bitumiczna;

- Kategoria ruchu DW515 i innych dróg publicznych – KR3;
- Kategoria ruchu zjazdów publicznych – KR1;
- Prędkość projektowa – 50 km/h;
- Prędkość miarodajna – 70 km/h;
- Szerokość jezdni – 6,0 - 7,0 m;
- Szerokość pasa ruchu – 3,0 - 3,50 m;
- Szerokość pobocza – 1,5 m;
- Szerokość chodników – 1,5 - 2,2 m;
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego – 3,0 - 3,5 m;
- Pochylenie poprzeczne – daszkowe 2% lub jednostronne, zgodnie z planem sytuacyjnym.

### **3.3.2. Zjazdy publiczne i indywidualne**

Zjazdy publiczne do obiektów prowadzących działalność publiczną i gospodarczą oraz zjazdy z dróg gminnych wewnętrznych należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym oraz rysunkami szczegółów konstrukcyjnych zjazdów. Minimalna szerokość jezdni zjazdu publicznego zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,5 m z wyokrągleniem przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wojewódzkiej promieniem  $R_{min.}=5,0$  m. Nawierzchnia zjazdów publicznych bitumiczna o kategorii ruchu KR1 lub z kostki betonowej grafitowej gr. 8 cm, zgodnie z planem sytuacyjnym.

Zjazdy indywidualne do posesji prywatnych należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym oraz rysunkami szczegółów konstrukcyjnych zjazdów. Minimalna szerokość jezdni zjazdu indywidualnego zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0 m. Przecięcie nawierzchni zjazdu indywidualnego z jezdnią DW515 należy wykonać w skosie 1:1 na długości 2,0 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej lub promieniem wyokrąglającym o wartości zgodnej z planem sytuacyjnym. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych kostki betonowej grafitowej gr. 8 cm.

Projektowane zjazdy należy wykonać o pochyleniach podłużnych zbliżonych do wartości podanych na planie sytuacyjnym. Należy dążyć do spełnienia warunku maksymalnego pochylenia podłużnego zjazdu w granicach pasa drogowego 5%, z jednoczesnym maksymalnym pochyleniem zjazdu na przecięciu z chodnikiem i ciągiem pieszo-rowerowym o wartości 3%. Poza pasem drogowym, na obszarach czasowego zajęcia nieruchomości prywatnych, zjazdy projektuje się o pochyleniu w granicach od 15% do maksymalnie 25%, zgodnie z warunkami technicznymi dla budynków.

### **3.3.3. Zatoki autobusowe**

Parametry techniczne zatok autobusowych na odcinku prostym:

- Szerokość peronu – 3,0 m;
- Skos wjazdowy – 1:8;
- Skos wyjazdowy – 1:4;
- Długość peronu – 20,0 m;
- Promień wyłukowania krawędzi –  $R=30,0$  m;
- Nawierzchnia – kostka kamienna 18/20;
- Pochylenie poprzeczne – 2% jednostronne w kierunku jezdni.

Parametry techniczne zatoki autobusowej na łuku z wyspą dzielącą (km ok. 25+650):

- Szerokość peronu – 3,5 m;

- Skos wjazdowy – 1:8;
- Skos wyjazdowy – 1:4;
- Długość peronu – 20,0 m;
- Promień wylukowania krawędzi –  $R=30,0$  m;
- Szerokość wyspy dzielącej – 1,0 m;
- Odsunięcie wyspy dzielącej od jezdni – 0,5 m;
- Nawierzchnia – kostka kamienna 18/20;
- Pochylenie poprzeczne – 2% jednostronne w kierunku jezdni.

#### **3.3.4. Ciąg pieszo-rowerowy i chodnik**

Parametry techniczne projektowanego ciągu pieszo-rowerowego:

- Szerokość – od 3,0 m (nie wliczając szer. krawężnika i obrzeża) do 3,6 m, zgodnie z planem;
- Pochylenie podłużne – zgodnie z niweletą drogi;
- Pochylenie poprzeczne – 2% w kierunku jezdni, do 3% na przejściu przez zjazd;
- Nawierzchnia – kostka betonowa niefazowana koloru czerwonego.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy przy krawężniku jezdni należy wykonać o szerokości min. 3,2 m, wliczając szerokość krawężnika 20 cm.

Parametry techniczne projektowanych chodników:

- Szerokość – od 1,5 m (nie wliczając szer. obrzeża) do 2,6 m, zgodnie z planem sytuacyjnym;
- Pochylenie podłużne – zgodnie z niweletą drogi;
- Pochylenie poprzeczne – 2% w kierunku jezdni, do 3% na przejściu przez zjazd;
- Nawierzchnia – kostka betonowa fazowana koloru grafitowego.

Projektowany chodnik przy krawężniku jezdni należy wykonać o szerokości min. 2,2 m, wliczając szerokość krawężnika 20 cm.

Na przecięciu nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego przez zjazd należy zapewnić nadrzędność ciągu zarówno w zakresie nawierzchni (kostka betonowa niefazowana koloru czerwonego) jak i profilu podłużnego (brak „uskoków” niwelety ciągu na przejściu przez zjazd). Obramowanie ciągu na przejściu przez zjazd należy wykonać w obrzeżach 8x30 cm wtopionych, nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego wzmocniona o podbudowie jak dla zjazdu.

W przypadku zjazdów przechodzących przez ciąg pieszo-rowerowy bezpośrednio przy krawężniku, należy wykonać najazd na długości ok. 1,0 m o pochyleniu maksymalnym 10%. Na dalszym odcinku, zjazd wykonać o pochyleniu podłużnym zgodnym z pochyleniem poprzecznym ciągu, tj. 2–3% w kierunku jezdni.

### **3.4. Konstrukcje nawierzchni**

#### **3.4.1. Informacje ogólne**

Konstrukcje nawierzchni i wzmocnienia podłoża zostały zaprojektowane zgodnie z KTKNPiP dla rozpoznanych na podstawie opinii geotechnicznej warunków gruntowo-wodnych podłoża z grup nośności G1, G4 oraz G4\* (gorsze niż G4).

Zgodnie z KTKNPiP, grunty spoiste w stanie plastycznym i gorszym nie kwalifikują się do grupy nośności G4 i wymagają zaprojektowania indywidualnego rozwiązania konstrukcji ulepszanego podłoża. Takie grunty zostały oznaczone symbolem G4\* i na odcinkach ich występowania wzmocnienie podłoża zaprojektowano indywidualnie z wykorzystaniem georusztu trójosiowego \*.

Minimalne wymagania wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  dla poszczególnych grup nośności podłoża gruntowego przedstawiają się następująco:

- **Grupa nośności G1:**  $E_2 = \text{min. } 80 \text{ MPa}$
- **Grupa nośności G4:**  $E_2 = \text{min. } 25 \text{ MPa}$
- **Grupa nośności G4\*:**  $E_2 = \text{min. } 10 \text{ MPa}$

Do warstw konstrukcyjnych należą górne warstwy nawierzchni aż do podbudowy pomocniczej lub warstwy mrozochronnej włącznie. Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu stabilizowanego cementem, georuszt trójosiowy oraz geotkanina separacyjna stanowią wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego.

### **3.4.2. Zestawienie projektowanych konstrukcji nawierzchni**

#### **1. KN1.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni – KR4 (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna z SMA8: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 6 cm
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 10 cm
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 15 cm
- podłoże gruntowe

#### **2. KN1.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni – KR4 (grupa nośności G4):**

- warstwa ścieralna z SMA8: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 6 cm
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 10 cm
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

#### **Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR  $\geq 20\%$ : 40 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

#### **3. KN1.3 Konstrukcja nawierzchni jezdni – KR4 (grupa nośności G4\*):**

- warstwa ścieralna z SMA8: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 6 cm
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 10 cm
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm

- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 40 cm  
(z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- georuszt trójosiowy\*
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**4. KN2.1 Zjazdy o nawierzchni bitumicznej – KR1 (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna z AC11S: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- podłoże gruntowe

**5. KN2.2 Zjazdy o nawierzchni bitumicznej – KR1 (grupa nośności G4):**

- warstwa ścieralna z AC11S: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem C1,5/2: 30 cm
- podłoże gruntowe

**6. KN2.3 Zjazdy o nawierzchni bitumicznej – KR1 (grupa nośności G4\*):**

- warstwa ścieralna z AC11S: 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem C1,5/2: 30 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 20 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**7. KN3.1 Zjazdy i zatoki postojowe o nawierzchni z kostki betonowej (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor grafitowy, na przejściu przez ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa nefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- podłoże gruntowe



**8. KN3.2 Zjazdy i zatoki postojowe o nawierzchni z kostki betonowej (grupa nośności G4):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor grafitowy, na przejściu przez ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa nefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem C1,5/2: 30 cm
- podłoże gruntowe

**9. KN3.3 Zjazdy i zatoki postojowe o nawierzchni z kostki betonowej (grupa nośności G4\*):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor grafitowy, na przejściu przez ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa nefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem C1,5/2: 30 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 20 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**10. KN4.1 Chodniki, opaski i perony na zatokach autobusowych (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor szary: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm
- podłoże gruntowe

**11. KN4.2 Chodniki, opaski i perony na zatokach autobusowych (grupa nośności G4/G4\*):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor szary: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- ulepszone podłoże: grunt stabilizowany cementem C1,5/2: 15 cm
- podłoże gruntowe

**12. KN5.1 Ciągi pieszo-rowerowe (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa nefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm
- podłoże gruntowe

**13. KN5.2 Ciągi pieszo-rowerowe (grupa nośności G4/G4\*):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa niefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- ulepszone podłoże: grunt stabilizowany cementem C1,5/2: 15 cm
- podłoże gruntowe

**14. KN6.1 Zatoki autobusowe, wybrukowania (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 18/20: 20 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20: 24 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 15 cm
- podłoże gruntowe

**15. KN6.2 Zatoki autobusowe, wybrukowania (grupa nośności G4):**

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 18/20: 20 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20: 24 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR  $\geq$  20%: 40 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**16. KN6.3 Zatoki autobusowe, wybrukowania (grupa nośności G4\*):**

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 18/20: 20 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20: 24 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 40 cm  
(z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- georuszt trójosiowy\*
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**17. KN7.1 Wyspy dzielące, opaski (grupa nośności G1):**

- kostka kamienna 9/11: 11 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 15 cm
- podłoże gruntowe

**18. KN7.2 Wyspy dzielące, opaski (grupa nośności G4):**

- kostka kamienna 9/11: 11 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR  $\geq 20\%$ : 40 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**19. KN7.3 Wyspy dzielące, opaski (grupa nośności G4\*):**

- kostka kamienna 9/11: 11 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 40 cm  
(z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- georuszt trójosiowy \*
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**20. KN8.1 Azyle dla pieszych (grupa nośności G1):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor szary, ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa nefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 27 cm\*\* (\*\* w przypadku ciągu pieszo-rowerowego stosować 25 cm)
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 15 cm
- podłoże gruntowe

**21. KN8.2 Azyle dla pieszych (grupa nośności G4):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor szary, ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa niefazowana kolor czerwony: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 25 cm\*\* (\*\* w przypadku ciągu pieszo-rowerowego stosować 23 cm)

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR  $\geq 20\%$ : 40 cm
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**22. KN8.3 Azyle dla pieszych (grupa nośności G4\*):**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa fazowana kolor szary: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 25 cm\*\* (\*\*w przypadku ciągu pieszo-rowerowego stosować 23 cm)

**Wzmocnienie podłoża:**

- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 40 cm  
(z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- georuszt trójosiowy \*
- geotkanina separacyjna
- podłoże gruntowe

**23. KN9 Konstrukcja nawierzchni poboczy:**

- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm
- podłoże gruntowe

**Uwagi:**

\* - alternatywnie dopuszcza się zastosowanie georusztu dwuosiowego. W przypadku zastosowania georusztu dwuosiowego grubość warstwy mieszanki niezwiązanej C50/30 należy zwiększyć o 10 cm.

Pod korpusem drogowym należy usunąć warstwę gleby na pełną głębokość, a na odcinkach występowania niekontrolowanych nasypów antropogenicznych należy usunąć warstwę nasypów niekontrolowanych na pełną głębokość i zastąpić ją gruntem z grupy nośności G1.

Nie ma konieczności wykonywania wymiany gruntu na tych odcinkach, na których pod nasypami niekontrolowanymi występują grunty grupy nośności G4 i G4\*, gdyż konstrukcja

ulepszego podłoża przewidziana dla takich gruntów stanowi również wystarczające wzmocnienie dla nasypów niekontrolowanych.

### 3.4.3. Wymagane parametry georusztów trójosiowych i dwuosiowych

Do wykonania robót należy zastosować georuszt trójosiowy (heksagonalny), z otworami o kształcie trójkąta równobocznego, tworzącymi układ sześciokątów foremnych, wykonany z polipropylenu (PP). Georuszt powinien być wyprodukowany w procesie perforacji i rozciągania w trzech kierunkach podgrzanej do odpowiedniej temperatury taśmy polipropylenowej. Węzły i żebra georusztu powinny stanowić integralną całość – nie dopuszcza się stosowania materiałów przeplatanych, zgrzewanych, spawanych, ekstrudowanych itp. w węzłach.

Georuszt trójosiowy powinien spełniać istotne dla funkcji stabilizacyjnej parametry podane w poniższej tabeli. Sztywność radialna i podobne właściwości fizyczne powinny być deklarowane w taki sposób, że wartość nominalna +/- tolerancja reprezentuje 99,7% populacji, tj. 99,7% „przedziału tolerancji”.

#### *Wymagania wobec georusztu trójosiowego do warstwy ulepszego podłoża*

L.P.	Parametr	Metoda badania	Jednostka	Wymagana wartość	Tolerancja
1	Sztywność radialna przy odkształceniu 0,5%	TR 041 B.1	kN/m	360	-75
2	Współczynnik izotropii sztywności	TR 041 B.1	-	0,80	-0,15
3	Efektywność węzła	TR 041 B.2	%	100	-10
4	Rozmiar sześcioboku	TR 041 B.4	mm	80	+/-4

Metody badań podane w tabeli opisane są w Raporcie Technicznym Europejskiej Organizacji Aprobata Technicznych EOTA nr TR41 z października 2012.

W związku z tym, że wymagania dla funkcji stabilizacyjnej geosyntetyku nie są objęte normami zharmonizowanymi, wymagane jest, aby georuszt zastosowany do wykonania warstwy ulepszego podłoża z kruszywa stabilizowanego georusztem posiadał Europejską Aprobata Techniczną, potwierdzającą możliwość jego zastosowania w funkcji stabilizacyjnej. Wyrób dostarczony na budowę powinien posiadać oznakowanie CE.

### Rozwiązania równoważne

Rozwiązaniem równoważnym dla niniejszego zadania jest zastosowanie georusztów dwuosiowych w funkcji zbrojeniowej, spełniających następujące wymagania:

1. Georuszty o sztywnych węzłach powinny być wyprodukowane z pasma polipropylenu. Węzły georusztów powinny być sztywne i stanowić integralny element struktury georusztów. Oczka georusztów powinny być sztywne, tj. zachowywać kształt po przyłożeniu siły ukośnej w stosunku do kierunku produkcji georusztów. Nie dopuszcza się stosowania geosiatek/georusztów o węzłach przeplatanych, zgrzewanych, klejonych itp.
2. Georuszty powinny być odporne na związki chemiczne naturalnie występujące w gruncie oraz rozpuszczalniki w temperaturze otoczenia. Nie powinny być wrażliwe na hydrolizę, powinny być odporne na działanie wodnych roztworów soli, kwasów i zasad oraz nie podlegać biodegradacji. Polimer tworzący georuszty powinien być odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

#### *Właściwości georusztów dwuosioowych*

L.P.	Parametr	Wartość/Rodzaj	Metoda badania
1	Polimer	Polipropylen	–
2	Wytrzymałość na rozciąganie, nie mniej niż [kN/m]: - wzdłuż pasma - w poprzek pasma	40 40	EN ISO 10319
3	Odształcenie przy zerwaniu, nie więcej niż [%]: - w obu kierunkach:	12	EN ISO 10319

W przypadku zastosowania georusztów dwuosioowych grubość warstwy mieszanki niezwiązanej C50/30 należy zwiększyć o 10 cm.

### **3.5. Krawężniki, oporniki, obrzeża, mury prefabrykowane typu L**

Rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 515 oraz odcinki dróg bocznych w zakresie przebudowy skrzyżowań z DW 515 projektuje się w krawężnikach betonowych 20x30 cm o wysokości 12 cm w świetle ustawionych na ławie betonowej z oporem. W miejscach projektowanych zatok postojowych równoległych należy zwiększyć wysokość krawężnika do 16 cm w świetle w celu uniemożliwienia parkowania prostopadłego i skośnego.

W miejscach projektowanych zatok autobusowych, wysp dzielących, azyli dla pieszych i pachwin należy ustawić krawężniki kamienne 20x30 cm o wysokości 12 cm w świetle dla krawężników wystających oraz o wysokości 0 cm w świetle (wtopione) w przypadku krawężników obniżonych. Na przejściu chodnika, azyl dla pieszych należy wykonać w krawężnikach kamiennych obniżonych do 2 cm w świetle, natomiast na przejściu ciągu pieszo-rowerowego, krawężnik kamienny azylu należy wykonać jako wtopiony (0 cm w świetle).

Na wszystkich przejściach dla pieszych, jeżeli występują krawężniki betonowe 20x30 cm, należy je obniżyć do wysokości 2 cm ponad nawierzchnię, natomiast w miejscach przekroczeń jezdni przez ciągi pieszo-rowerowe oraz w miejscach połączeń z istniejącymi nawierzchniami krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 0 cm ponad nawierzchnię (wtopione). Powierzchnie dojeżdż do przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10% pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m.

Zjazdy indywidualne i publiczne z kostki betonowej należy obramować krawężnikami lub opornikami betonowymi 15x30 cm zgodnie z planem sytuacyjnym i rysunkami szczegółowymi zjazdów (rys. 5.1 – 5.2). Dowiązanie nawierzchni zjazdu do jezdni drogi wojewódzkiej oraz jezdni innych dróg publicznych należy wykonać w krawężniku betonowym najazdowym 20x22 cm, obniżonym do wysokości 2 cm w świetle. W miejscach przecięcia ciągu pieszo-rowerowego z nawierzchnią zjazdu nie należy wykonywać krawężnika obramowującego zjazd (zasada nadrzędności nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego w planie i profilu), natomiast w miejscach przecięcia chodnika z nawierzchnią zjazdu należy wykonać opornik betonowy 15x30 cm zaniżony do wysokości 0 cm w świetle (wtopiony).

Zjazdy publiczne bitumiczne należy obramować krawężnikami betonowymi 20x30 cm zgodnie z planem sytuacyjnym i rysunkami szczegółowymi zjazdów (rys. 5.1 – 5.2). Połączenie nawierzchni

bitumicznych należy wykonać bez użycia krawężnika. W miejscach przecięcia ciągu pieszo-rowerowego lub chodnika z nawierzchnią zjazdu bitumicznego, zjazd należy wykonać w krawężnikach 20x30 cm zaniżonych do wysokości 0 cm w świetle (wtopionych). Nawierzchnię zjazdu bitumicznego wykonać jako nadrzędną w stosunku do nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego i chodnika.

Ciąg pieszo-rowerowy i chodniki należy wykonać w obrzeżach betonowych 8x30 cm ustawionych na ławie betonowej z oporem.

W miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym należy wykonać schody. Liczbę, szerokość i wysokość stopni schodów należy dobierać indywidualnie tak, aby był spełniony warunek  $2h+s = \text{od } 0,6 \text{ do } 0,65 \text{ m}$ , gdzie  $h$  to wysokość stopnia i  $s$  to szerokość stopnia. Stopnie schodów należy wykonać w obrzeżach betonowych 8x30 cm. Szczegółowe rozwiązanie projektowanych schodów w rejonie skrzyżowania z ul. 3 Maja w km ok. 26+220 pokazano na rys. 5.4.

W miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym cechujących się znaczną różnicą wysokości ciąg pieszo-rowerowy i chodnik należy zakończyć murem oporowym prefabrykowanym typu L. Minimalne zagłębienie ścianki oporowej muru poniżej poziomu terenu 0,5 m, minimalna szerokość ścianki 12 cm.

Szczegóły konstrukcyjne murów oporowych prefabrykowanych typu L i schodów pokazano na rysunkach szczegółów konstrukcyjnych (rys. 5.3 – 5.4).

### **3.6. Odwodnienie korpusu drogowego**

Odwodnienie rozbudowywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 515 w północnej części miasta (ul. Elbląska) od km ok. 24+900 do km ok. 25+600 będzie odbywało się powierzchniowo z odprowadzeniem wód deszczowych do projektowanych rowów przydrożnych i dalej w kierunku wlotów kanalizacji deszczowej.

Rowy przydrożne zaprojektowano o przekroju trapezowym i szerokości dna 0,4 m. Zakłada się maksymalne pochylenie skarp rowów wynoszące 1:1,5.

Przewiduje się umocnienie rowów w zależności od pochylenia dna, tj.:

- 0-2%                                - brak umocnienia (obsianie trawą),
- 2-3%                                - umocnienie darnią,
- Powyżej 3%                       - umocnienie poprzez zastosowanie płyt ażurowych.

Umocnienie rowów płytami ażurowymi przewidziano na odcinku od km ok. 25+210 do km ok. 25+485 po obu stronach drogi, gdzie projektuje się rowy o pochyleniach podłużnych o wartości do ok. 6%.

Na odcinku od km ok. 25+600 do końca opracowania w km ok. 28+440 drogę projektuje się w przekroju ulicznym z odprowadzeniem wód opadowych wpustami do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe będą prowadzone w kierunku rzeki Dzierżgonki, którą DW515 przekracza w km ok. 26+490, gdzie z obu stron zostaną wykonane wyloty, przez które po podczyszczeniu, wody będą trafiały do rzeki.

W ramach inwestycji, w celu spowolnienia przepływu wody oraz umożliwienia jej częściowej retencji projektuje się zbiornik retencyjny podziemny: Zb-2 w km ok. 26+600 L oraz dwa zbiorniki retencyjno-infiltracyjne podziemne: Zb-1 w km ok. 26+365 P i Zb-3 w km ok. 27+050 L.

### 3.7. Rowy kryte pod zjazdami

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę siedmiu rowów krytych pod zjazdami z drogi wojewódzkiej nr 515 oraz jednego rowu krytego pod zjazdem z drogi powiatowej nr 2936G (ul. Elbląska).

Parametry projektowanych rowów krytych podano w tabeli:

Nr rowu krytego	Kilometraż	D [mm]	rzędna wlotu A	rzędna wylotu B	i [%]	L [m]	materiał
RK - 1	25+014	400	47,63	47,58	0,38%	9,69	BETON
RK - 2	25+022	400	47,90	47,87	0,23%	9,46	BETON
RK - 3	25+081	400	47,76	47,74	0,23%	6,76	BETON
RK - 4	25+105	400	47,29	47,25	0,38%	10,90	BETON
RK - 5	0+075 (DP)	400	47,86	47,78	0,80%	9,63	BETON
RK - 6	25+208	400	46,26	46,08	2,07%	9,19	BETON
RK - 7	25+311	400	42,78	42,17	5,93%	10,40	BETON
RK - 8	25+397	400	37,68	37,06	5,93%	10,40	BETON

Rowy kryte należy wykonać z rur betonowych z betonu B30 o średnicy 400 mm położonych na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o nośności 5 MPa. Zasyrkę rury należy wykonać z gruntu o nośności G1 zagęszczonego warstwami do  $Is \geq 0,97$ .

Wyloty rowów krytych należy wykonać w skarpach o spadkach 1:1,5 oraz umocnić płytami otworowymi typu ECO 40x60x8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm. Otwory płyt należy wypełnić gruntem i humusem wraz z obsianiem trawą.

Schemat wykonania rowu krytego pod zjazdem pokazano na rys. 5.5.

### 3.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

#### 3.8.1. Bariery ochronne

Na łuku drogi, w km ok. 27+420 – 27+618, po lewej stronie drogi patrząc zgodnie z jej kilometrażem, zaprojektowano barierę ochronną zabezpieczającą przed spadkiem z projektowanej skarpy nasypu drogowego. Wysokość skarpy ok. 2 – 4 m względem terenu poniżej nasypu.

Barierę ochronną należy wykonać w poboczu w odległości 1 m pomiędzy licem bariery a krawędzią jezdni drogi wojewódzkiej. Barierę ochronną zaprojektowano o parametrach N2 W4 A.

Długość projektowanej bariery wynosi 195 m, w tym: odcinek początkowy – 12 m, odcinek zasadniczy – 175 m, odcinek końcowy 8 m. Odcinki początkowy i końcowy należy wykonać jako zakotwione w gruncie i odgięte względem jezdni ze skosem 1:20.

Barierę ochronną należy również wykonać po obu stronach drogi na końcu rozbudowywanego odcinka DW515 przed wiaduktem nad nieczynną linią kolejową, w km ok. 28+414 – 28+440. Barierę ochronną należy wykonać w poboczu w odległości 0,5 m pomiędzy licem bariery a krawędzią jezdni drogi wojewódzkiej. Parametry bariery ochronnej N2 W4 A, odcinek początkowy o długości 12 m i odcinek końcowy o długości 8 m, odgięcie ze skosem 1:20.

Projektowane bariery ochronne należy skoordynować i dowiązać do barier projektowanych w ramach przebudowy mostu nad nieczynną linią kolejową zgodnie z projektem pn. „Przebudowa mostu



*M-1 nad nieczynną drogą kolejową. Odcinek 3, miasto Dzierżgoń”, wyk. przez Europrojekt Gdańsk S.A., ul. Nadwiślańska 55, 80-680 Gdańsk w 2015 r.*

### **3.8.2. Ogrodzenia dla pieszych i rowerzystów**

W miejscach zaznaczonych na planie stałej organizacji ruchu zaprojektowano ogrodzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów typu U-11a oraz U-12a.

Ogrodzenia typu U-11a (szczepblinkowe) stosuje się w celu zabezpieczenia pieszego lub rowerzysty przed upadkiem z wysokości przy skarpach nasypu o wysokości przekraczającej 2 m, na projektowanym murze oporowym oraz w miejscach projektowanych rowów umocnionych płytami ażurowymi przy pochyleniu podłużnym ciągu pieszo-rowerowego o wartości ok. 5%.

Ogrodzenia typu U-11a należy wykonać w następujących lokalizacjach:

- km ok. 25+218 – 25+430, strona lewa (przy krawędzi rowu),
- km ok. 25+452 – 25+624, strona lewa (przy krawędzi skarpy),
- km ok. 25+942 – 25+991, strona lewa (przy krawędzi skarpy),
- km ok. 26+211 – 26+293, strona lewa (przy krawędzi muru oporowego),
- km ok. 27+048 – 27+089, strona prawa (przy krawędzi muru oporowego),
- km ok. 27+111 – 27+193, strona lewa (przy krawędzi istniejącej drogi gruntowej).

Ogrodzenia typu U-12a (segmentowe) stosuje się w celu zabezpieczenia pieszego lub rowerzysty przed wtargnięciem na jezdnię. Ogrodzenia należy ustawić w odległości min. 0,5 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej.

Ogrodzenia typu U-12a należy wykonać w następujących lokalizacjach:

- km ok. 26+080 – 26+165, strona lewa (przy krawędzi ciągu pieszo-rowerowego),
- km ok. 26+249 – 25+255, strona prawa (w chodniku),
- km ok. 26+329 – 26+340, strona prawa (w chodniku),
- km ok. 26+352 – 26+383, strona prawa (w chodniku),
- km ok. 26+691 – 26+714, strona lewa (w chodniku),
- km ok. 26+841 – 26+851, strona lewa (w chodniku),
- km ok. 27+319 – 27+337, strona lewa i prawa (w chodniku i ciągu pieszo-rowerowym),
- km ok. 27+343 – 27+358, strona lewa i prawa (w chodniku i ciągu pieszo-rowerowym),
- km ok. 27+390 – 27+399, strona prawa (w ciągu pieszo-rowerowym).

## **4. ROZWIĄZANIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYMI URZĄDZENIAMI OBCYMI**

Z uwagi na rozbudowę układu drogowego i budowę nowych jego elementów, konieczna jest regulacja istniejących studni, zasuw, zaworów, włazów, krat wpustowych, itp. znajdujących się na terenie inwestycji do nowoprojektowanych rzędnych wysokościowych, a także przebudowa kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

Rozwiązania kolizji przebudowywanych i budowanych odcinków sieci stanowią odrębne projekty wykonawcze.

## 5. INNE UWAGI

- Projekt wykonano w układzie współrzędnych poziomym: „2000” i wysokościowym: „PL-EVRF2007-NH” (Amsterdam).
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.

Opis sporządził:



mgr inż. Piotr Urbański

## B. TABELE OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH (BEZ WYMIANY GRUNTÓW)

UWAGA: Poniższe tabele przedstawiają bilanse robót ziemnych bez uwzględnienia wymiany gruntów założonej na kilku odcinkach DW 515.

Ilości gruntu przeznaczonego do wymiany zostały policzone odrębnie i zawarte w przedmiarze robót branży drogowej jako dodatkowa pozycja.

### 1. ZESTAWIENIE ZBIORCZE

Nazwa drogi / ulicy	Wykop	Nasyp	Netto
	[m3]	[m3]	[m3]
Droga wojewódzka nr 515	30203,17	1423,58	28779,59
ul. Elbląska (DP 2936G)	749,66	180,86	568,80
ul. Osiedle Westerplatte (odc. 1)	163,39	78,00	85,39
ul. Osiedle Westerplatte (odc. 2)	37,55	19,77	17,78
<b>SUMA</b>	<b>31153,77</b>	<b>1702,21</b>	<b>29451,56</b>

### 2. TABELE OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH ODCINKÓW DRÓG

#### 2.1. Droga wojewódzka nr 515

<b>Pikieta</b>	<b>Pow. wykopu</b>	<b>Obj. wykopu</b>	<b>Pow. nasypu</b>	<b>Obj. nasypu</b>	<b>Skum. obj. wykopu</b>	<b>Skum. obj. nasypu</b>	<b>Skum. obj. netto</b>
[-]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
24+900,000	3,94	0,00	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00
24+925,000	3,77	96,42	7,37	132,04	96,42	132,04	-35,62
24+950,000	4,52	103,58	4,95	153,91	200,00	285,95	-85,95
24+956,212	4,08	26,69	2,90	24,36	226,69	310,31	-83,62
24+975,000	3,03	66,79	13,96	158,34	293,48	468,65	-175,17
24+991,212	2,58	45,76	9,12	184,37	339,24	653,02	-313,78
25+000,000	3,84	28,37	3,36	54,04	367,61	707,07	-339,46
25+022,806	4,42	94,48	0,92	48,13	462,09	755,20	-293,11
25+025,000	5,52	10,90	1,74	2,92	472,99	758,12	-285,13
25+050,000	8,36	172,57	1,65	42,19	645,56	800,30	-154,75
25+054,401	9,11	38,43	1,48	6,88	683,99	807,19	-123,20
25+075,000	9,05	186,07	0,95	24,88	870,06	832,06	37,99
25+089,401	10,06	137,61	0,43	9,93	1007,66	841,99	165,67
25+100,000	11,96	116,69	0,54	5,18	1124,35	847,16	277,19
25+125,000	6,44	230,05	0,29	10,38	1354,40	857,54	496,86

25+131,39	4,89	36,18	0,71	3,17	1390,58	860,71	529,87
25+150,00	5,73	98,13	5,31	56,61	1488,71	917,32	571,39
25+156,386	7,21	41,04	2,11	24,16	1529,75	941,48	588,27
25+168,182	7,50	86,85	1,99	23,68	1616,60	965,16	651,44
25+175,000	9,22	56,84	1,86	12,93	1673,44	978,09	695,35
25+179,977	7,50	41,19	2,21	10,03	1714,63	988,12	726,51
25+200,000	6,54	139,57	2,12	43,22	1854,20	1031,34	822,85
25+204,977	7,07	33,88	1,98	10,22	1888,08	1041,56	846,52
25+225,000	8,34	154,23	0,69	26,72	2042,31	1068,28	974,03
25+250,000	13,15	268,62	0,30	12,29	2310,93	1080,57	1230,36
25+275,000	12,72	323,45	0,23	6,63	2634,38	1087,20	1547,18
25+300,000	10,68	292,49	0,62	10,63	2926,87	1097,84	1829,03
25+325,000	12,13	285,10	0,34	11,96	3211,97	1109,80	2102,17
25+350,000	25,61	471,71	0,00	4,24	3683,68	1114,04	2569,64
25+375,000	7,94	419,38	1,87	23,37	4103,06	1137,41	2965,66
25+400,000	4,93	160,92	1,86	46,56	4263,98	1183,97	3080,02
25+410,922	2,15	38,65	5,46	39,95	4302,63	1223,91	3078,72
25+425,000	0,46	18,38	7,48	91,09	4321,01	1315,00	3006,01
25+450,000	8,81	115,32	0,00	93,44	4436,33	1408,45	3027,88
25+465,922	10,29	151,29	0,00	0,00	4587,62	1408,45	3179,17
25+475,000	9,45	89,61	0,00	0,00	4677,23	1408,45	3268,78
25+489,917	11,21	154,68	0,00	0,00	4831,90	1408,45	3423,46
25+500,000	11,22	113,74	0,00	0,00	4945,65	1408,45	3537,20
25+513,913	10,80	154,09	0,00	0,00	5099,74	1408,45	3691,29
25+525,000	9,44	112,63	0,00	0,00	5212,37	1408,45	3803,93
25+550,000	8,51	224,73	0,00	0,00	5437,10	1408,45	4028,65
25+568,913	7,77	153,99	0,00	0,00	5591,09	1408,45	4182,65
25+575,000	7,59	46,77	0,00	0,00	5637,86	1408,45	4229,41
25+600,000	8,31	198,80	0,00	0,00	5836,66	1408,45	4428,21
25+603,326	8,46	27,89	0,00	0,00	5864,54	1408,45	4456,10
25+625,000	7,91	177,36	0,00	0,00	6041,91	1408,45	4633,46
25+633,326	7,28	63,24	0,00	0,00	6105,15	1408,45	4696,70
25+650,000	10,03	144,35	0,00	0,00	6249,50	1408,45	4841,05
25+675,000	7,30	217,61	0,00	0,00	6467,11	1408,45	5058,66
25+690,743	5,41	100,09	0,00	0,00	6567,19	1408,45	5158,75
25+700,000	6,01	52,89	0,00	0,00	6620,08	1408,45	5211,64
25+725,000	5,14	139,34	0,00	0,00	6759,42	1408,45	5350,97
25+748,160	7,46	145,78	0,00	0,00	6905,20	1408,45	5496,76
25+750,000	7,51	13,78	0,00	0,00	6918,98	1408,45	5510,53
25+775,000	5,51	162,80	0,00	0,00	7081,78	1408,45	5673,33
25+800,000	7,02	156,59	0,00	0,00	7238,36	1408,45	5829,92
25+825,000	7,48	181,18	0,00	0,00	7419,55	1408,45	6011,10
25+850,000	6,86	179,29	0,00	0,00	7598,83	1408,45	6190,39
25+863,380	7,30	94,73	0,00	0,00	7693,57	1408,45	6285,12
25+875,000	7,49	85,90	0,00	0,00	7779,46	1408,45	6371,02

25+893,380	6,12	125,60	0,00	0,00	7905,06	1408,45	6496,61
25+900,000	5,75	39,41	0,00	0,00	7944,46	1408,45	6536,02
25+920,489	5,97	120,55	0,00	0,00	8065,01	1408,45	6656,57
25+925,000	6,01	27,14	0,00	0,00	8092,16	1408,45	6683,71
25+947,599	6,12	137,69	0,00	0,00	8229,85	1408,45	6821,40
25+950,000	6,05	14,60	0,00	0,00	8244,45	1408,45	6836,01
25+975,000	6,82	161,72	0,00	0,00	8406,18	1408,45	6997,73
25+977,599	8,01	19,26	0,00	0,00	8425,43	1408,45	7016,99
25+987,857	5,61	69,86	0,00	0,00	8495,29	1408,45	7086,84
26+000,000	6,10	71,13	0,00	0,00	8566,43	1408,45	7157,98
26+022,857	6,82	147,74	0,00	0,00	8714,17	1408,45	7305,72
26+025,00	7,10	14,91	0,00	0,00	8729,08	1408,45	7320,63
26+050,00	5,47	157,71	0,00	0,00	8886,78	1408,45	7478,34
26+075,00	8,67	176,51	0,00	0,00	9063,29	1408,45	7654,85
26+086,42	8,94	100,22	0,00	0,00	9163,52	1408,45	7755,07
26+100,00	9,84	127,07	0,00	0,00	9290,59	1408,45	7882,14
26+125,00	9,45	240,37	0,00	0,00	9530,96	1408,45	8122,51
26+149,99	16,44	323,27	0,00	0,00	9854,23	1408,45	8445,78
26+150,00	16,47	0,25	0,00	0,00	9854,48	1408,45	8446,03
26+175,00	6,25	284,16	0,00	0,00	10138,64	1408,45	8730,19
26+184,99	7,05	66,39	0,00	0,00	10205,02	1408,45	8796,58
26+200,00	8,55	117,14	0,00	0,00	10322,16	1408,45	8913,72
26+202,40	8,15	20,01	0,00	0,00	10342,18	1408,45	8933,73
26+225,00	8,01	182,88	0,94	11,20	10525,05	1419,64	9105,41
26+232,40	8,54	63,55	0,00	3,94	10588,61	1423,58	9165,03
26+250,00	7,38	145,15	0,00	0,00	10733,75	1423,58	9310,17
26+257,40	7,32	56,08	0,00	0,00	10789,83	1423,58	9366,25
26+275,00	5,80	118,53	0,00	0,00	10908,36	1423,58	9484,78
26+282,40	8,37	54,43	0,00	0,00	10962,78	1423,58	9539,20
26+300,00	5,93	129,66	0,00	0,00	11092,44	1423,58	9668,86
26+312,35	6,22	75,46	0,00	0,00	11167,90	1423,58	9744,32
26+312,40	6,26	0,35	0,00	0,00	11168,25	1423,58	9744,67
26+324,39	7,02	79,58	0,00	0,00	11247,82	1423,58	9824,25
26+324,388	7,02	0,00	0,00	0,00	11247,83	1423,58	9824,25
26+325,000	7,05	4,31	0,00	0,00	11252,13	1423,58	9828,55
26+349,388	9,07	196,32	0,00	0,00	11448,45	1423,58	10024,87
26+350,000	9,19	5,59	0,00	0,00	11454,04	1423,58	10030,46
26+375,000	10,70	247,79	0,00	0,00	11701,83	1423,58	10278,26
26+400,000	7,42	225,15	0,00	0,00	11926,99	1423,58	10503,41
26+401,022	7,56	7,66	0,00	0,00	11934,65	1423,58	10511,07
26+425,000	8,04	186,09	0,00	0,00	12120,74	1423,58	10697,16
26+450,000	3,52	143,40	0,00	0,00	12264,14	1423,58	10840,56
26+452,657	3,90	9,85	0,00	0,00	12273,99	1423,58	10850,41
26+475,000	4,20	90,10	0,00	0,00	12364,10	1423,58	10940,52
26+477,657	4,55	11,63	0,00	0,00	12375,72	1423,58	10952,15

26+493,066	5,12	74,53	0,00	0,00	12450,25	1423,58	11026,67
26+500,000	4,97	35,02	0,00	0,00	12485,27	1423,58	11061,70
26+518,066	4,59	86,05	0,00	0,00	12571,32	1423,58	11147,74
26+525,000	6,60	38,87	0,00	0,00	12610,19	1423,58	11186,61
26+543,066	8,26	135,30	0,00	0,00	12745,49	1423,58	11321,91
26+550,000	10,23	64,11	0,00	0,00	12809,60	1423,58	11386,02
26+575,000	10,07	253,72	0,00	0,00	13063,32	1423,58	11639,74
26+600,000	8,22	228,59	0,00	0,00	13291,91	1423,58	11868,33
26+625,000	8,49	208,84	0,00	0,00	13500,75	1423,58	12077,17
26+646,217	10,23	198,56	0,00	0,00	13699,31	1423,58	12275,73
26+650,000	11,89	41,98	0,00	0,00	13741,29	1423,58	12317,71
26+658,217	9,77	89,32	0,00	0,00	13830,61	1423,58	12407,03
26+672,052	10,32	130,80	0,00	0,00	13961,41	1423,58	12537,83
26+675,000	9,59	27,22	0,00	0,00	13988,63	1423,58	12565,06
26+685,887	10,90	103,46	0,00	0,00	14092,09	1423,58	12668,51
26+697,887	9,98	121,86	0,00	0,00	14213,95	1423,58	12790,37
26+700,000	8,93	19,98	0,00	0,00	14233,92	1423,58	12810,35
26+725,000	8,95	223,56	0,00	0,00	14457,49	1423,58	13033,91
26+750,000	7,15	201,30	0,00	0,00	14658,79	1423,58	13235,21
26+755,732	13,52	59,24	0,00	0,00	14718,03	1423,58	13294,45
26+775,000	5,87	186,21	0,00	0,00	14904,24	1423,58	13480,66
26+777,683	5,15	14,78	0,00	0,00	14919,02	1423,58	13495,44
26+799,633	5,89	121,18	0,00	0,00	15040,20	1423,58	13616,62
26+800,000	5,72	2,13	0,00	0,00	15042,33	1423,58	13618,75
26+825,000	5,41	139,16	0,00	0,00	15181,49	1423,58	13757,91
26+850,000	4,60	125,17	0,00	0,00	15306,66	1423,58	13883,08
26+875,000	6,18	134,70	0,00	0,00	15441,36	1423,58	14017,79
26+900,000	7,46	170,43	0,00	0,00	15611,79	1423,58	14188,22
26+925,000	10,49	224,35	0,00	0,00	15836,14	1423,58	14412,56
26+941,178	7,97	149,32	0,00	0,00	15985,47	1423,58	14561,89
26+950,000	7,51	68,30	0,00	0,00	16053,77	1423,58	14630,19
26+975,000	7,45	186,82	0,00	0,00	16240,58	1423,58	14817,01
26+986,178	5,93	74,62	0,00	0,00	16315,21	1423,58	14891,63
27+000,000	4,38	71,21	0,00	0,00	16386,42	1423,58	14962,84
27+000,837	5,34	4,07	0,00	0,00	16390,49	1423,58	14966,91
27+015,497	7,62	95,24	0,00	0,00	16485,73	1423,58	15062,16
27+025,000	5,76	63,75	0,00	0,00	16549,49	1423,58	15125,91
27+050,000	7,25	162,51	0,00	0,00	16712,00	1423,58	15288,42
27+060,497	10,32	92,25	0,00	0,00	16804,25	1423,58	15380,67
27+075,000	9,25	141,92	0,00	0,00	16946,17	1423,58	15522,59
27+100,000	6,82	200,92	0,00	0,00	17147,08	1423,58	15723,50
27+125,000	8,10	186,55	0,00	0,00	17333,64	1423,58	15910,06
27+147,318	10,89	211,95	0,00	0,00	17545,59	1423,58	16122,01
27+150,000	7,86	25,14	0,00	0,00	17570,73	1423,58	16147,15
27+175,000	7,70	194,19	0,00	0,00	17764,92	1423,58	16341,34

27+186,500	9,89	101,18	0,00	0,00	17866,10	1423,58	16442,52
27+200,000	6,99	113,99	0,00	0,00	17980,09	1423,58	16556,51
27+225,000	5,47	155,50	0,00	0,00	18135,58	1423,58	16712,01
27+225,682	5,49	3,74	0,00	0,00	18139,32	1423,58	16715,74
27+250,000	5,76	136,74	0,00	0,00	18276,06	1423,58	16852,49
27+275,000	11,10	210,70	0,00	0,00	18486,77	1423,58	17063,19
27+300,000	7,30	229,98	0,00	0,00	18716,75	1423,58	17293,17
27+325,000	4,46	147,04	0,00	0,00	18863,79	1423,58	17440,21
27+350,000	5,11	119,59	0,00	0,00	18983,38	1423,58	17559,80
27+365,732	5,62	84,37	0,00	0,00	19067,75	1423,58	17644,17
27+375,000	6,88	57,95	0,00	0,00	19125,70	1423,58	17702,12
27+400,000	5,42	154,25	0,00	0,00	19279,94	1423,58	17856,37
27+410,732	5,94	61,07	0,00	0,00	19341,02	1423,58	17917,44
27+425,000	4,62	75,43	0,00	0,00	19416,44	1423,58	17992,86
27+450,000	4,37	112,97	0,00	0,00	19529,41	1423,58	18105,83
27+475,000	6,87	140,72	0,00	0,00	19670,14	1423,58	18246,56
27+500,000	11,45	228,02	0,00	0,00	19898,16	1423,58	18474,58
27+504,004	12,53	48,01	0,00	0,00	19946,17	1423,58	18522,59
27+525,000	12,47	260,53	0,00	0,00	20206,70	1423,58	18783,12
27+550,000	12,52	309,66	0,00	0,00	20516,36	1423,58	19092,78
27+575,000	27,34	495,62	0,00	0,00	21011,98	1423,58	19588,41
27+597,276	32,77	668,65	0,00	0,00	21680,63	1423,58	20257,05
27+600,000	32,18	88,48	0,00	0,00	21769,11	1423,58	20345,53
27+625,000	12,40	559,45	0,00	0,00	22328,56	1423,58	20904,98
27+642,276	32,68	389,43	0,00	0,00	22717,99	1423,58	21294,41
27+650,000	44,99	299,98	0,00	0,00	23017,97	1423,58	21594,39
27+675,000	43,39	1104,72	0,00	0,00	24122,69	1423,58	22699,11
27+700,000	21,16	806,88	0,00	0,00	24929,57	1423,58	23505,99
27+725,000	3,63	309,91	0,00	0,00	25239,47	1423,58	23815,90
27+750,000	13,41	213,06	0,00	0,00	25452,54	1423,58	24028,96
27+775,000	8,84	278,16	0,00	0,00	25730,69	1423,58	24307,11
27+800,000	4,79	170,36	0,00	0,00	25901,05	1423,58	24477,47
27+825,000	4,80	119,83	0,00	0,00	26020,88	1423,58	24597,30
27+850,000	2,08	86,01	0,00	0,00	26106,89	1423,58	24683,31
27+875,000	4,16	77,98	0,00	0,00	26184,87	1423,58	24761,29
27+900,000	4,49	108,04	0,00	0,00	26292,91	1423,58	24869,33
27+925,000	6,15	132,92	0,00	0,00	26425,83	1423,58	25002,26
27+950,000	9,00	189,30	0,00	0,00	26615,14	1423,58	25191,56
27+975,000	6,39	192,30	0,00	0,00	26807,43	1423,58	25383,86
28+000,000	7,95	179,26	0,00	0,00	26986,70	1423,58	25563,12
28+025,000	15,18	289,14	0,00	0,00	27275,83	1423,58	25852,25
28+050,000	9,43	307,58	0,00	0,00	27583,41	1423,58	26159,83
28+075,000	5,46	186,16	0,00	0,00	27769,57	1423,58	26345,99
28+100,000	8,08	169,27	0,00	0,00	27938,84	1423,58	26515,26
28+125,000	8,10	202,27	0,00	0,00	28141,11	1423,58	26717,53

28+150,000	4,04	151,73	0,00	0,00	28292,84	1423,58	26869,26
28+175,000	5,07	113,78	0,00	0,00	28406,62	1423,58	26983,05
28+200,000	4,74	122,55	0,00	0,00	28529,18	1423,58	27105,60
28+225,000	6,07	135,15	0,00	0,00	28664,32	1423,58	27240,74
28+250,000	5,38	143,23	0,00	0,00	28807,55	1423,58	27383,98
28+275,000	10,01	192,48	0,00	0,00	29000,03	1423,58	27576,45
28+285,937	9,67	107,63	0,00	0,00	29107,66	1423,58	27684,08
28+300,000	7,21	118,69	0,00	0,00	29226,35	1423,58	27802,77
28+325,000	12,56	247,01	0,00	0,00	29473,36	1423,58	28049,78
28+350,000	3,58	201,49	0,00	0,00	29674,85	1423,58	28251,27
28+354,305	4,75	17,92	0,00	0,00	29692,77	1423,58	28269,19
28+375,000	9,10	143,30	0,00	0,00	29836,08	1423,58	28412,50
28+400,000	3,72	160,17	0,00	0,00	29996,25	1423,58	28572,67
28+422,673	4,19	89,64	0,00	0,00	30085,88	1423,58	28662,31
28+425,000	3,46	8,90	0,00	0,00	30094,79	1423,58	28671,21
28+440,000	10,99	108,38	0,00	0,00	30203,17	1423,58	28779,59

## 2.2. Ulica Elbląska (DP 2936G)

<b><u>Pikieta</u></b>	<b><u>Pow. wykopu</u></b>	<b><u>Obj. wykopu</u></b>	<b><u>Pow. nasypu</u></b>	<b><u>Obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. wykopu</u></b>	<b><u>Skum. obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. netto</u></b>
[-]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
0+000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+007,995	10,18	40,70	0,05	0,19	40,70	0,19	40,51
0+025,000	4,65	128,21	3,72	39,04	168,91	39,24	129,68
0+026,675	4,48	7,47	3,46	7,28	176,38	46,52	129,86
0+045,000	7,39	104,62	1,62	56,58	281,00	103,10	177,90
0+045,355	7,36	2,61	1,56	0,56	283,61	103,66	179,95
0+050,000	7,05	33,47	1,33	6,73	317,09	110,39	206,69
0+056,153	7,28	44,09	0,92	6,92	361,18	117,32	243,86
0+061,960	7,01	41,84	0,60	4,14	403,02	121,46	281,56
0+075,000	10,15	113,66	0,10	4,26	516,68	125,72	390,95
0+085,331	6,33	86,36	0,40	2,42	603,04	128,15	474,89
0+091,960	5,76	40,24	1,00	4,37	643,28	132,51	510,77
0+094,509	5,07	13,88	1,31	2,76	657,15	135,28	521,88
0+100,000	5,37	28,84	1,97	8,41	685,99	143,69	542,30
0+114,509	3,38	63,66	3,48	37,17	749,66	180,86	568,80



### 2.3. Ulica Osiedle Westplatte (odc. 1)

<b><u>Pikieta</u></b>	<b><u>Pow. wykopu</u></b>	<b><u>Obj. wykopu</u></b>	<b><u>Pow. nasypu</u></b>	<b><u>Obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. wykopu</u></b>	<b><u>Skum. obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. netto</u></b>
[-]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
0+000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+025,000	2,47	30,84	1,43	17,90	30,84	17,90	12,94
0+033,151	1,90	17,80	1,87	13,46	48,64	31,35	17,28
0+048,366	3,18	38,68	1,64	26,68	87,32	58,03	29,28
0+050,000	3,39	5,37	1,46	2,53	92,69	60,56	32,13
0+063,582	3,74	48,43	0,56	13,73	141,12	74,29	66,83
0+070,040	3,16	22,27	0,59	3,71	163,39	78,00	85,39

### 2.4. Ulica Osiedle Westplatte (odc. 2)

<b><u>Pikieta</u></b>	<b><u>Pow. wykopu</u></b>	<b><u>Obj. wykopu</u></b>	<b><u>Pow. nasypu</u></b>	<b><u>Obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. wykopu</u></b>	<b><u>Skum. obj. nasypu</u></b>	<b><u>Skum. obj. netto</u></b>
[-]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
0+000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+005,026	0,68	1,70	3,04	7,64	1,70	7,64	-5,93
0+013,011	0,87	6,17	0,00	12,13	7,87	19,77	-11,90
0+020,997	1,52	9,53	0,00	0,00	17,40	19,77	-2,38
0+025,000	1,84	6,72	0,00	0,00	24,12	19,77	4,35
0+032,267	1,86	13,43	0,00	0,00	37,55	19,77	17,78

### **C. UZGODNIENIA I OPINIE**

1. Marszałek Województwa Pomorskiego – pozytywna opinia projektu w zakresie geometrii układu drogowego .....	35
2. Burmistrz Dzierżgonia – pozytywna opinia planu sytuacyjnego z uwagami .....	36
3. Burmistrz Dzierżgonia – uzgodnienie projektu budowlanego w zakresie planu sytuacyjnego branży drogowej .....	39
4. Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku – pozytywna opinia do projektu budowlanego branży drogowej z uwagami.....	40

1. Marszałek Województwa Pomorskiego – pozytywna opinia projektu w zakresie geometrii układu drogowego



MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

DIF-DR.8010.31.2020

Gdańsk, dnia 4 czerwca 2020 r.

WPEŁNIŁO DZIAŁ:

06.06.2020

HIGHWAY Sp. z o.o.

**Biurow Projektów  
HIGHWAY Sp. z o.o**  
ul. Jabłoniowa 20  
**80-175 Gdańsk**

Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego opiniuje pozytywnie projekt „Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 515 Odcinek III - miasto Dzierżgoń” w zakresie geometrii układu drogowego.

Projekt docelowej organizacji ruchu uwzględniający oznakowanie pionowe, poziome i sygnalizację świetlną należy złożyć do zatwierdzenia wraz z opiniami Zarządu Dróg Wojewódzkich, Komendy wojewódzkiej Policji w Gdańsku, Starostwa Powiatowego oraz Urzędu Miasta Dzierżgoń.


Otrzymują:

- ① Adresat
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
3. a/a

z up. Marszałka Województwa Pomorskiego  
  
Krzysztof Czarnik  
Kierownik Wydziału  
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY

sprawę prowadzi:  
Sławomir Naturski  
tel.: 0 (58) 32 68 365  
e-mail: s.naturski@pomorskie.eu

## 2. Burmistrz Dzierzgonia – pozytywna opinia planu sytuacyjnego z uwagami



# URZĄD MIEJSKI W DZIERZGONIU

**WPEŁNYŁO DNIA:**  
06.05.2023

**GMINA DZIERZGOŃ**  
82-440 Dzierżon  
Plac Wolności 1 (3)  
REGON 170747833  
NIP 579-206-97-01

**Dzierżon, dn. 30.04.2020r.**

**TI.670.22.2020**

**WUAY Sp. z o.o.**


**Biuro Projektów Highway Sp. z o.o.**  
**ul. Jabłoniowa 20**  
**80-175 Gdańsk**


**Dot. Opinia do planu sytuacyjnego projektu przebudowy DW 515 na odcinku m. Dzierżon**


W nawiązaniu do otrzymanej korespondencji w przedmiotowej sprawie (przesłanej drogą elektroniczną w dniu 28.04.2020r.), po zapoznaniu się z przedstawionym aktualnym Planem sytuacyjnym DW 515 oraz komentarzem, odnośnie poszczególnych punktów uwag ze strony UM Dzierżon - przyjmujemy z zadowoleniem fakt, że większość naszych wniosków została zaakceptowana i pozytywnie opiniujemy wynikające z nich rozwiązania, zawarte w w/w Planie sytuacyjnym DW 515. Jakkolwiek powyższa opinia obejmuje tylko elementy wprowadzone do projektu (zgodnie z naszymi wnioskami z dn. 09.04.2020r.), zatem prosimy również o uwzględnienie następujących zagadnień:




1. Ponawiamy prośbę o pozytywne rozstrzygnięcie kwestii wprowadzenia sygnalizacji świetlnej oraz przejścia dla pieszych, na skrzyżowaniu z ul. Słowackiego. Rozumiemy, że przeprowadzenie pomiarów ruchu w tej strefie, stanowi jeden z podstawowych elementów decydujących o zastosowaniu odpowiednich rozwiązań, ale nie mniej istotne są także aspekty wynikające ze specyfiki usytuowania i naszych wieloletnich doświadczeń, odnośnie obserwowanych problemów na tym skrzyżowaniu. Ograniczona widoczność dla włączających się do ruchu od strony ul. Słowackiego, w połączeniu ze wzmożonym ruchem pojazdów (szczególnie w godzinach porannych oraz wczesno popołudniowych, związanym z dowozem dzieci do przedszkola i szkół), powodują tworzenie się ogromnych zatorów, stwarzających potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa ruchu. Istniejące w tej strefie przejście dla pieszych, jest bardzo uczęszczane i ewentualna jego likwidacja, może spowodować dodatkowe zagrożenie, związane z próbami przekraczania jezdni (mimo braku przejścia). Ponadto uważamy, że przeprowadzenie pomiarów ruchu w strefie skrzyżowania, powinno odbyć się w czasie trwania roku szkolnego (bez istniejących aktualnie ograniczeń związanych z pandemią), bo tylko wówczas mogą być one miarodajne.
2. O ile z przedstawionego komentarza wynika, że wnioskowane przesunięcie przejścia dla pieszych w sąsiedztwie szkoły (ul. Zawadzkiego - km 27+342) - nie znajduje Państwa akceptacji, prosimy o wprowadzenie rozwiązania alternatywnego, tj. wydłużenie obydwu projektowanych w tej strefie zatok autobusowych tak, aby oprócz autobusu mogły się na nich równocześnie zatrzymać 2-3

str. 1/3

 Plac Wolności 1,  
82-440 Dzierżon

 sekretariat@dzierzgon.pl,

 tel. 55 276 26 12  
centrala 55 276 25 01 do 03  
faks 55 276 22 57

 www.facebook.com/urzed.dzierzgon,  
 www.dzierzgon.pl,  
 www.bip.dzierzgon.pl

auta osobowe, dowożące dzieci do szkoły. Takie rozwiązanie pozwoliłoby na rozstrzygnięcie problemu, który był powodem wcześniejszego wniosku w tej sprawie.

Przedstawiony Plan sytuacyjny DW 515 (w stosunku do dokumentacji otrzymanej poprzednio), daje możliwość bardziej szczegółowej analizy projektowanych rozwiązań. Dlatego niezależnie od powyższego, prosimy dodatkowo uwzględnić następujące aspekty:

1. Zjazd na skrzyżowaniu z drogą gminną (km 25+723), przewidziano o szerokości 3m. Wobec faktu, że jest to zjazd na drogę obsługującą teren z istniejącą oraz sukcesywnie rozwijającą się strefą usługowo-mieszkalną - jest konieczne, aby funkcjonowała tam możliwość ruchu dwukierunkowego. Docelowo planowana jest przebudowa tej drogi (w zakresie spełniającym w/w parametr) i dlatego prosimy o odpowiednie zwiększenie szerokości zjazdu (min. 4,5 – 5m).
2. W strefie istniejącego (jedyne) wejścia na cmentarz parafialny (ok. km 26+160), istnieje konieczność zapewnienia możliwości zatrzymywania się pojazdów, obsługujących pochówki oraz odbiór odpadów z cmentarza. Najbardziej dogodnym i bezpiecznym rozwiązaniem byłoby utworzenie odpowiedniej zatoki (ok. km 26+150), umożliwiającej zatrzymanie karawana lub pojazdu do odbioru odpadów.
3. W centralnej części miasta funkcjonuje kilka niewralgicznych skrzyżowań, na których dochodzi do znacznego spowolnienia lub czasowego ograniczenia płynności ruchu. Sytuacja w tym zakresie uległaby zdecydowanej poprawie, gdyby udało się wprowadzić tzw. lewoskręty. Z analizy rozwiązań przedstawionych Planie sytuacyjnym wnioskujemy, że potencjalnie takie możliwości istnieją w następujących miejscach:
  - 1) skrzyżowanie z ul. 3 Maja (DW 527) – zjazd z kier. Malbork-Ilawa,
  - 2) skrzyżowanie z ul. 1 Maja – zjazd z kier. Ilawa-Malbork,
  - 3) skrzyżowanie z ul. Żurawia – zjazd z kier. Malbork-Ilawa,
  - 4) skrzyżowanie z ul. Przemysłową – zjazd z kier. Ilawa-Malbork,
  - 5) skrzyżowanie z ul. Słowackiego – zjazd z kier. Ilawa-Malbork,
  - 6) skrzyżowanie z ul. Wojska Polskiego – zjazd z kier. Malbork-Ilawa.
4. Strefa miejsc postojowych przy ul. Plac Wolności, powinna obejmować dłuższy odcinek (od ok. km 26+285 do km 26+328). Najdogodniejszym byłoby zachowanie aktualnie istniejącego rozwiązania (z parkowaniem skośnym, umożliwiającym wytyczenie większej ilości miejsc). Rozwiązanie proponowane w Planie sytuacyjnym, znacząco ogranicza ilość miejsc postojowych, co przy ich bardzo dużym deficycie w tej części miasta, stanowi ogromne utrudnienie (szczególnie dla mieszkańców znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie - budynku mieszkalnego).
5. Na łuku drogi w pobliżu skrzyżowania z ul. Traugutta, istnieje konieczność zainstalowania bariery energochłonnej (w miejscu betonowego murku, przewidzianego do likwidacji). Jest to strefa bardzo niebezpieczna (szczególnie w warunkach zimowych), gdzie wskutek nieostrożności kierowców (zblizających się stromym zjazdem z kier. Ilawy) - dochodzi do wypadnięcia pojazdu z drogi. Istniejący murek już wielokrotnie chronił przechodniów przed najechem i zapobiegał dramatycznym skutkom takich zdarzeń. W przeszłości (zanim powstał wym. murek) - zdarzył się w tym miejscu wypadek śmiertelny.

6. Ciąg pieszy obok obiektu sportowego na ul. Zawadzkiego (naprzeciwko szkoły), kończy się przed zjazdem na parking przy tym obiekcie (km 27+412). Wskazano, aby przedłużyć go wzdłuż zjazdu do parkingu, co osobom pozostawiającym pojazdy na parkingu, umożliwi odpowiednią komunikację ze szkołą lub przystankami autobusowymi.
7. W dążeniu do zapewnienia możliwie najwyższych warunków bezpieczeństwa ruchu, prosimy rozważyć wprowadzenie dodatkowego oznakowania stref wymagających ograniczenia prędkości, np. poprzez zastosowanie radarów solarnych z wyświetlaczem prędkości i napisem „Zwolnij”. Dotyczy to odcinków drogi przy zbliżaniu się do szkoły (z obydwu kierunków) oraz przy zbliżaniu się do skrzyżowania z ul. Traugutta z kier. Iława.
8. W jednym z elementów opisowych Planu sytuacyjnego doszło do omyłki. W rzeczywistości zjazd na ul. 11 Listopada znajduje się w km 28+146.

Z poważaniem

**BURMISTRZ DZIERŻGONIA**

*Jolanta Szewczuk*

Otrzymują:


1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk



3. Burmistrz Dzierżgonia – uzgodnienie projektu budowlanego w zakresie planu sytuacyjnego branży drogowej



# URZĄD MIEJSKI W DZIERŻGONIU

WPLYNĘŁO DNIA:  
15.05.2020

Dzierżgoń, dn. 11.05.2020r.

HIGHWAY Sp. z o.o.

**GMINA DZIERŻGOŃ**  
82-440 Dzierżgoń  
Plac Wolności 1 (3)  
REGON 170747833  
NIP 579-206-97-01  
TI.670.22.2.2020

**Biurow Projektów Highway Sp. z o.o.**  
ul. Jabłoniowa 20  
80-175 Gdańsk

**Dot. Uzgodnienie projektu budowlanego przebudowy DW 515 na odcinku m. Dzierżgoń**

W nawiązaniu do otrzymanej korespondencji w przedmiotowej sprawie (przesłanej drogą elektroniczną w dniu 08.05.2020r.), po zapoznaniu się ze zaktualizowanym Planem sytuacyjnym DW 515 oraz komentarzem odnośnie uwag i wniosków, zawartych w piśmie UM Dzierżgoń nr TI.670.22.2.2020 z dn. 30.04.2020r. – Gmina Dzierżgoń pozytywnie opiniuje i uzgadnia rozwiązania zawarte w w/w Planie sytuacyjnym DW 515, pod następującymi warunkami:

1. Kwestia wprowadzenia sygnalizacji świetlnej oraz przejścia dla pieszych, na skrzyżowaniu z ul. Słowackiego, zostanie rozstrzygnięta w głównej mierze przy uwzględnieniu aspektów bezpieczeństwa ruchu (wynikających z tzw. trójkąta widoczności) oraz opisanych wcześniej problemów komunikacyjnych (w szczytowych godzinach ruchu). Przeprowadzenie miarodajnych pomiarów ruchu w strefie skrzyżowania, zostało obwarowane bliżej nieokreślonym terminem (ze względu na istniejące ograniczenia związane z pandemią) - wobec czego najwcześniej mogą one nastąpić jesienią br. (wariant optymistyczny). Z uwagi na potrzebę pilnego finalizowania etapu projektowego, w/w zwłoka w czasie - nie jest wskazana.
2. W związku brakiem odpowiednich warunków do utworzenia zatoki postojowej przy wejściu na cmentarz, istnieje konieczność dopuszczenia możliwości doraźnego zatrzymywania się na jezdni, pojazdów obsługujących pochówki oraz odbierających odpady - poprzez wprowadzenie stosownego oznakowania.
3. Przeprowadzenie dogłębnej analizy zasadności wprowadzenia lewoskrętów (przynajmniej na części ze wskazanych lokalizacji). Propozycja godna rozważenia, ze względu realną szansę upłynienia ruchu pojazdów (szczególnie przejeżdżających tranzytem).

Z poważaniem


**BURMISTRZ DZIERŻGONIA**  
*Jolanta Szeńczun*


Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

 Plac Wolności 1,  
82-440 Dzierżgoń

 sekretariat@dzierzgon.pl,

tel. 55 276 26 12  
centrala 55 276 25 01 do 03  
faks 55 276 22 57

 www.facebook.com/urzed.dzierzgon,  
 www.dzierzgon.pl,  
 www.bip.dzierzgon.pl

4. Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku – pozytywna opinia do projektu budowlanego branży drogowej z uwagami



**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU**

80-778 Gdańsk, ul. Mostowa 11A  
Sekretariat tel. (0 58) 32 64 990; fax. (0 58) 32 64 999; Regon: 191687276  
[www.zdw-gdansk.pl](http://www.zdw-gdansk.pl) email: [sekretariat@zdwgdansk.pl](mailto:sekretariat@zdwgdansk.pl)



WPI.2212.653.853.2020.JK

Gdańsk, 11.01.2021 r.

WPLYNĘŁO DNIA:

15.01.2021

HIGHWAY Sp. z o.o.

**HIGHWAY Sp. z o.o.**

**ul. Jabłoniowa 20**

**80-175 Gdańsk**

[biuro@hwy.com.pl](mailto:biuro@hwy.com.pl)

Dotyczy: Opracowania dokumentacji projektowej pt.: „**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 515 od granicy m. Malbork do granicy województwa. Odcinek III – miasto Dzierzgoń**”

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku w odpowiedzi na pismo nr 56-PWY-P-06.2020/TP z dnia 26.11.2020 r. (wpływ 01.12.2020 r.) informuje, że opiniuje pozytywnie projekt budowlany branży drogowej z następującymi uwagami:

1. Plan orientacyjny, plan sytuacyjny uzupełnić o lokalizację zbiorników (wskazać również dojazdy do zbiorników).
2. Doprecyzować przedmiot i cel opracowania: czy będzie tylko wzmocnienie nawierzchni, czy też nowa konstrukcja, dodać rozbudowę skrzyżowań.
3. Brak obliczeń, na podstawie których wyznaczono kategorię ruchu dla DW515 KR3.
4. Należy jednoznacznie wskazać/rozdzielić co jest konstrukcją, a co wzmocnieniem podłoża.
5. Określić grunty stanowiące G4\* podłoża gruntowego oraz podać min wymagania modułu odkształcenia E w MPa dla poszczególnych grup nośności podłoża rodzimego G1÷ G4\*.
6. Opisać parametry projektowanych georusztów (trójosiowego, dwuosiowego) bez używania nazw handlowych.
7. W części opisowej i graficznej uzupełnić przepust drogowy pod drogą powiatową ul. Elbląska, jeżeli jest elementem drogowym.
8. Uzupełnić przekrój G-G o pokazanie istniejącego muru oporowego na skraju wzgórza zamkowego.
9. Na przekrojach normalnych za obrzeżami (chodniki, ciągi pieszo-rowerowe) przewidzieć wykonanie odsadki gruntowej min 0,2 m.
10. Uzasadnić zastosowanie balustrad U-11a przy różnicy wysokości terenu poniżej 2 m.

Sprawę prowadzi:  
Janiina Krajewska, tel. 58 32 64 946, e-mail: [jkrajewska@zdwgdansk.pl](mailto:jkrajewska@zdwgdansk.pl)



11. Pokazać na przekroju normalnym sposób zabezpieczenia ruchu pojazdów oraz pieszych wzdłuż równoległej drogi wewnętrznej na odcinku 27+100 do 27+200 km.
12. Długość rysunków należy ograniczyć do około 1,5 m (szerokość ramion dorosłego człowieka).
13. Należy poprawić czytelność opisów na Rys. 5.3.
14. Rys. 5.5 Lokalizacja bariery pomiędzy schodami i podjazdem dla wózków będzie utrudniała jego utrzymanie. Proszę rozważyć przesunięcie balustrady na murek. Czy właściwie przyjęto szerokość stopnia pomiędzy podjazdem dla wózków?
15. Jeżeli z opinii Konserwatora wynikać będzie zmiana zaopiniowanego układu drogowego, należy uwzględnić to w końcowej wersji projektu.

Projekt stanowi załącznik nr 1 do pisma, Zamawiający informuje, że powyższe uwagi należy uwzględnić również w projekcie zagospodarowania terenu i przedstawić w końcowej wersji dokumentacji.

Z poważaniem

ZŁA DYREKTORA D.S. INWESTYCJI  
*Astrowle*  
mgr inż. Anna Mątewska

Otrzymują:

1. Adresat, biuro@hwy.com.pl
2. A/a

#### **D. ZAŁĄCZNIKI – ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Rys. 2.1	Projekt zagospodarowania terenu [km 24+900 do km 25+650]	Skala 1:500
Rys. 2.2	Projekt zagospodarowania terenu [km 25+650 do km 26+400]	Skala 1:500
Rys. 2.3	Projekt zagospodarowania terenu [km 26+400 do km 27+180]	Skala 1:500
Rys. 2.4	Projekt zagospodarowania terenu [km 27+180 do km 27+890]	Skala 1:500
Rys. 2.5	Projekt zagospodarowania terenu [km 27+890 do km 28+440]	Skala 1:500

## **E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	Skala 1:5000
Rys. 2.1	Plan sytuacyjny [km 24+900 do km 25+500]	Skala 1:500
Rys. 2.2	Plan sytuacyjny [km 25+500 do km 26+100]	Skala 1:500
Rys. 2.3	Plan sytuacyjny [km 26+100 do km 26+550]	Skala 1:500
Rys. 2.4	Plan sytuacyjny [km 26+550 do km 27+250]	Skala 1:500
Rys. 2.5	Plan sytuacyjny [km 27+250 do km 27+850]	Skala 1:500
Rys. 2.6	Plan sytuacyjny [km 27+850 do km 28+440]	Skala 1:500
Rys. 3.1 – 3.3	Przekroje normalne	Skala 1:50 / 1:20
Rys. 4.1	Profil podłużny DW230 [km 24+900 do km 26+150]	Skala 1:1000/100
Rys. 4.2	Profil podłużny DW230 [km 26+150 do km 27+275]	Skala 1:1000/100
Rys. 4.3	Profil podłużny DW230 [km 27+275 do km 28+440]	Skala 1:1000/100
Rys. 4.4	Profile podłużne dróg bocznych	Skala 1:1000/100
Rys. 4.5	Profile podłużne dróg bocznych	Skala 1:1000/100
Rys. 4.6	Profile podłużne dróg bocznych	Skala 1:1000/100
Rys. 5.1	Szczegóły zjazdów i krawężników	Skala 1:50 / 1:20
Rys. 5.2	Szczegóły zjazdów, przejść i przejazdów	Skala 1:50
Rys. 5.3	Szczegóły schodów i murów prefabrykowanych	Skala 1:50
Rys. 5.4	Szczegóły schodów i murów prefabrykowanych	Skala 1:50
Rys. 5.5	Schemat wykonania rowu krytego pod zjazdem	Skala ---

Rys. 6.1	Plan warstwicowy [km 24+900 do km 25+500]	Skala 1:500
Rys. 6.2	Plan warstwicowy [km 25+500 do km 26+100]	Skala 1:500
Rys. 6.3	Plan warstwicowy [km 26+100 do km 26+550]	Skala 1:500
Rys. 6.4	Plan warstwicowy [km 26+550 do km 27+250]	Skala 1:500
Rys. 6.5	Plan warstwicowy [km 27+250 do km 27+850]	Skala 1:500
Rys. 6.6	Plan warstwicowy [km 27+850 do km 28+440]	Skala 1:500
Rys. 7.1	Przekroje poprzeczne [km 24+900 do km 25+023]	Skala 1:100
Rys. 7.2	Przekroje poprzeczne [km 25+025 do km 25+131]	Skala 1:100
Rys. 7.3	Przekroje poprzeczne [km 25+150 do km 25+200]	Skala 1:100
Rys. 7.4	Przekroje poprzeczne [km 25+205 do km 25+325]	Skala 1:100
Rys. 7.5	Przekroje poprzeczne [km 25+350 do km 25+425]	Skala 1:100
Rys. 7.6	Przekroje poprzeczne [km 25+450 do km 25+550]	Skala 1:100
Rys. 7.7	Przekroje poprzeczne [km 25+569 do km 25+675]	Skala 1:100
Rys. 7.8	Przekroje poprzeczne [km 25+691 do km 25+825]	Skala 1:100
Rys. 7.9	Przekroje poprzeczne [km 25+850 do km 25+975]	Skala 1:100
Rys. 7.10	Przekroje poprzeczne [km 25+978 do km 26+086]	Skala 1:100
Rys. 7.11	Przekroje poprzeczne [km 26+100 do km 26+232]	Skala 1:100
Rys. 7.12	Przekroje poprzeczne [km 26+250 do km 26+350]	Skala 1:100
Rys. 7.13	Przekroje poprzeczne [km 26+375 do km 26+493]	Skala 1:100
Rys. 7.14	Przekroje poprzeczne [km 26+500 do km 26+625]	Skala 1:100
Rys. 7.15	Przekroje poprzeczne [km 26+646 do km 26+700]	Skala 1:100

Rys. 7.16	Przekroje poprzeczne [km 26+725 do km 26+875]	Skala 1:100
Rys. 7.17	Przekroje poprzeczne [km 26+900 do km 27+025]	Skala 1:100
Rys. 7.18	Przekroje poprzeczne [km 27+050 do km 27+200]	Skala 1:100
Rys. 7.19	Przekroje poprzeczne [km 27+225 do km 27+400]	Skala 1:100
Rys. 7.20	Przekroje poprzeczne [km 27+411 do km 27+550]	Skala 1:100
Rys. 7.21	Przekroje poprzeczne [km 27+575 do km 27+650]	Skala 1:100
Rys. 7.22	Przekroje poprzeczne [km 27+675 do km 27+750]	Skala 1:100
Rys. 7.23	Przekroje poprzeczne [km 27+775 do km 28+000]	Skala 1:100
Rys. 7.24	Przekroje poprzeczne [km 28+025 do km 28+200]	Skala 1:100
Rys. 7.25	Przekroje poprzeczne [km 28+225 do km 28+354]	Skala 1:100
Rys. 7.26	Przekroje poprzeczne [km 28+375 do km 28+440]	Skala 1:100
Rys. 7.27	Przekroje poprzeczne [ul. Elbląska (DP 2936G)]	Skala 1:100
Rys. 7.28	Przekroje poprzeczne [ul. Elbląska (DP 2936G)]	Skala 1:100
Rys. 7.29	Przekroje poprzeczne [ul. Osiedle Westerplatte (1) i (2)]	Skala 1:100