



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU

80-778 Gdańsk, ul. Mostowa 11A

Sekretariat tel. (58) 320-20-28; tel. / fax. (58) 320-20-25; Regon: 191687276

www.zdwgdansk.pl email: sekretariat@zdwgdansk.pl

REJON DRÓG WOJEWÓDZKICH w KARTUZACH

83-300 Kartuzy, ul. Wzgórze Wolności 15

e-mail: kartuzy@zdwgdansk.pl ☎ (58) 681-03-21; tel/fax (58) 681-46-60



Uproszczona dokumentacja techniczna

Egz. nr

Temat: Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 224 na odcinku przejścia przez m. Przodkowo od km 31+168 - 31+717

Numery ewidencyjne działek: 251/4, 424/4, 455/1 obręb Przodkowo 220503_2.0008

Branża: drogowa

**Inwestor: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk**

Spis treści

1. Opis techniczny	2
1.1. Podstawa opracowania	2
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	2
1.3. Opis stanu istniejącego	2
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	2
1.3.2. Elementy przestrzenne	2
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym	2
1.3.4. System odwodnienia	2
1.3.5. Uzbrojenie terenu	3
1.3.6. Organizacja ruchu	3
1.4. Opis planowanego remontu	3
1.4.1. Rozwiązanie sytuacyjne	3
1.4.2. Rozwiązanie wysokościowe	3
1.4.3. Odwodnienie	3
1.4.4. Stała organizacja ruchu	3
1.5. Konstrukcja elementów drogowych	4
1.5.1. Konstrukcja nakładki bitumicznej	4
1.5.2. Konstrukcja zjazdów (remont bitumicznych wlotów zjazdów)	4
1.5.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika	4
1.5.4. Konstrukcja nawierzchni chodnika (na wysokości przejść dla pieszych)	4
1.5.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki	4
1.5.6. Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej	4
1.5.7. Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej	4
1.5.8. Konstrukcja pasów zieleni	4
1.6. Roboty ziemne	5
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko	5
1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek	5
1.9. Obszar oddziaływania obiektu	6
1.10. Uwagi	6
2. Część rysunkowa	6

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych
- 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
- WR-D-11-1 Wytyczne kształtowania sieci dróg
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych 1979 r. i 1982 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U.2019 poz.2311
- Wizja lokalna w terenie
- Polskie i branżowe normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest uproszczona dokumentacja techniczna wykonania nakładki bitumicznej wraz z wyrównaniem i wzmocnieniem nawierzchni siatką do zbrojenia warstw asfaltowych na odcinku drogi wojewódzkiej nr 224 od km 31+168 do km 31+717 (ulica Kartuska w Przodkowie) wraz z 200-metrowym łącznikiem z drogą powiatową nr 1900G (ul. Gdańska). Inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Kartuskim, Województwie Pomorskim. Opracowanie ma na celu poprawę bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego oraz poprawę walorów estetycznych pasa drogowego.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

1.3. Opis stanu istniejącego

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zadanie zlokalizowane jest na odcinku drogi wojewódzkiej. Fragment objęty opracowaniem obejmuje przejście przez miejscowość Przodkowo. Wzdłuż drogi zlokalizowane są: zabudowa indywidualna, punkty handlowo-usługowe, placówki użyteczności publicznej oraz teren parafii.

1.3.2. Elementy przestrzenne

Na odcinku objętym modernizacją istniejąca jezdnia drogi wojewódzkiej posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,8-12m. Łącznik posiada szerokość 6,8-11m. Wzdłuż drogi usytuowane są chodniki z kostki betonowej, skrzyżowania, zjazdy indywidualne i publiczne o nawierzchni bitumicznej lub kostki betonowej. Stan techniczny nawierzchni drogi wojewódzkiej określono jako wymagający remontu. Stan techniczny chodników, zjazdów i zatok określono jako wymagający remontu. Konieczna będzie również wymiana krawężników. Stan pasów zieleni określono jako wymagający ścięcia (odhumusowania), ponownego humusowania oraz obsiania nasionami traw.

1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym

Istniejąca trasa drogi wojewódzkiej przebiega w terenie pagórkowatym. W planie sytuacyjnym droga składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych. Pochylenie podłużne wynosi ok. 0,8-3,5%. Pochylenie poprzeczne: daszkowe ~2% na odcinkach prostych oraz jednostronne do ~1,4% na łuku w planie.

1.3.4. System odwodnienia

Wody opadowe odprowadzane są z jezdni włącznie do wpustów kanalizacji deszczowej.

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym umiejscowione są:

- kable teletechniczne
- kable elektroenergetyczne
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- gazociąg
- wodociąg

W przypadku odkrycia przewodów (podczas pogłębiania koryta pod warstwy konstrukcyjne) należy je zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

1.3.6. Organizacja ruchu

Odcinek jest oznakowany znakami pionowymi i poziomymi.

1.4. Opis planowanego remontu

1.4.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Klasa: droga klasy G

Kategoria ruchu: KR3-4

Szerokość jezdni: 6,8-12m

Zaprojektowano remont drogi poprzez: wykonanie frezowania nawierzchni bitumicznej (cała powierzchnia jezdni oraz skrzyżowań i zjazdów bitumicznych), ścinkę pasów zieleni, a następnie ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego i ścieralnej z SMA. Na całym odcinku należy ułożyć (pomiędzy warstwami wyrównawczą i ścieralną) siatkę do zbrojenia warstw bitumicznych nawierzchni. W miejscach, zaznaczonych na planie sytuacyjnym należy wykonać remont cząstkowy z wymianą podbudowy. Przewidziano również rozbiórkę istniejących krawężników i obrzeży, rozbiórkę nawierzchni istniejących chodników, zjazdów i zatok, a następnie ustawienie nowych krawężników, oporników i obrzeży i wykonanie nowych nawierzchni na warstwach podbudowy.

W ramach robót należy również wykonać regulację elementów żeliwnych i żelbetowych (studnie teletechniczne) urządzeń podziemnych z wymianą skrzynek zaworów, włączów i pokryw na nowe.

Po ułożeniu nawierzchni jezdni należy: wykonać oznakowanie pionowe i poziome grubowarstwowe, ustawić słupki wygradzeniowe U-12c, odtworzyć pętle indukcyjne sygnalizacji świetlnej oraz humusować pasy zieleni i obsiać je nasionami traw.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunkach nr 2.1-2.

1.4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Przewidziano zachowanie pochyleń podłużnych oraz poprzecznych z korektą załamań, lokalnych nierówności.

1.4.3. Odwodnienie

Wody opadowe będą odprowadzane jak dotychczas. Przewidziano regulację elementów żeliwnych wpustów ulicznych wraz z wymianą niektórych rusztów.

1.4.4. Stała organizacja ruchu

Należy wymienić wszystkie tarcze istniejących znaków pionowych i ustawić zgodnie z załączonym projektem stałej organizacji ruchu. Po ułożeniu nawierzchni bitumicznej należy odtworzyć oznakowanie poziome. Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe.

Plan oznakowania poziomego przedstawiono na rysunkach 33-35 oraz 33a.

1.5. Konstrukcja elementów drogowych

1.5.1. Konstrukcja nakładki bitumicznej

- warstwa ścieralna SMA8 KR3-4 - 4cm
- siatka do zbrojenia warstw nawierzchni asfaltowych
- skropienie emulsją asfaltową 0,5kg/m²
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC8S KR3-4 - 4cm
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową 0,8kg/m²
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna (po frezowaniu)

1.5.2. Konstrukcja zjazdów (remont bitumicznych wlotów zjazdów)

- warstwa ścieralna SMA8 KR3-4 - 4cm
- skropienie emulsją asfaltową 0,5kg/m²
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna (po frezowaniu)

1.5.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika

- brukowa kostka betonowa szara 10x20cm - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 5cm
- kruszywo stabilizowane cementem C_{3/4} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.4. Konstrukcja nawierzchni chodnika (na wysokości przejść dla pieszych)

- brukowa kostka betonowa fakturowana żółta - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 5cm
- kruszywo stabilizowane cementem C_{3/4} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki

- brukowa kostka betonowa grafitowa 10x20cm - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 5cm
- kruszywo stabilizowane cementem C_{3/4} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.6. Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej

- brukowa kostka betonowa TT grafitowa - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 5cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechaniczne ze skały litej 0/31,5 C_{90/3} - 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem C_{3/4} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.7. Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej

- brukowa kostka betonowa TT szara - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 5cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechaniczne ze skały litej 0/31,5 C_{90/3} - 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem C_{3/4} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.8. Konstrukcja pasów zieleni

- humus - 10cm

1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu ziemi urodzajnej (ścięciu pasów zieleni) oraz wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne chodnika, zatok, zjazdów oraz fragmentów jezdni w miejscach przewidzianych do remontu częściowego z wymianą podbudowy. Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.**

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na remoncie nawierzchni bitumicznej jezdni oraz remoncie nawierzchni chodników, zatok i zjazdów.

Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po wykonaniu robót nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego. Celem zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko zostanie maksymalnie ograniczony czas używania sprzętu ciężkiego, aby zredukować hałas. Materiały pochodzące z rozbiórki zostaną usunięte z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie dopuszcza się do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych. Usuwanie wszelkich odpadów oraz śmieci z terenu wykonywanych robót odbywać się będzie przy zachowaniu przepisów obowiązujących w zakresie utylizacji odpadów, w szczególności przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2020r. poz. 797 ze zm.).

Planowany zakres robót nie zmieni w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej.

1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- darnina (ścinka pasów zieleni)
- nawierzchnia asfaltowa (frezowanie)
- krawężniki i obrzeża
- kostka betonowa
- płytki betonowe
- bitumiczna nawierzchnia zjazdów
- betonowa nawierzchnia zjazdów
- nawierzchnia z kostki granitowej
- elementy żeliwne studni, zaworów i wpustów ulicznych
- tarcze znaków drogowych
- żelbetowe pokrywy studni teletechnicznych

Materiały z rozbiórek należy wykorzystać:

- darnina do utylizacji przez Wykonawcę
- destrukta bitumiczny – do odwiezienia na teren bazy RDW w Kartuzach 10km
- krawężniki i obrzeża do utylizacji przez Wykonawcę
- kostka betonowa (96%) i część płytek betonowych do zagospodarowania przez Wykonawcę
- ok. 4% kostki betonowej do ponownego ułożenia
- płytki betonowe do ponownego ułożenia
- bitumiczna nawierzchnia zjazdów do utylizacji przez Wykonawcę
- betonowa nawierzchnia zjazdów do utylizacji przez Wykonawcę
- kostka granitowa do ponownego ułożenia
- włazy, skrzynki żeliwne zaworów i ruszty wpustów do odwiezienia na teren bazy RDW w Kartuzach 10km
- tarcze znaków drogowych do odwiezienia na teren bazy RDW w Kartuzach 10km
- pokrywy studni teletechnicznych do utylizacji przez Wykonawcę

1.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.
(Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

1.10. Uwagi

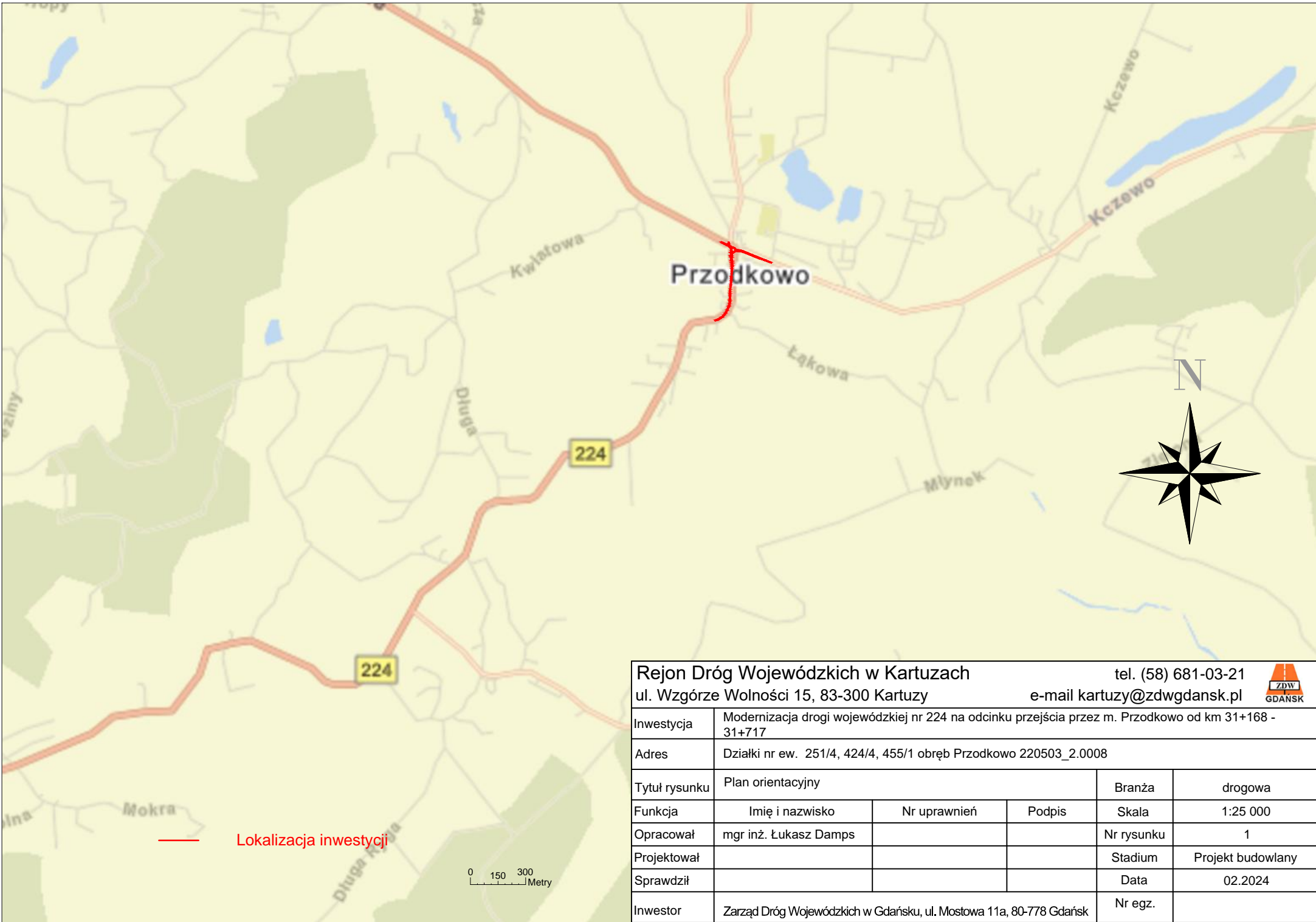
Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Szczegółowe wyliczenia robót przedstawiono w przedmiarach
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy

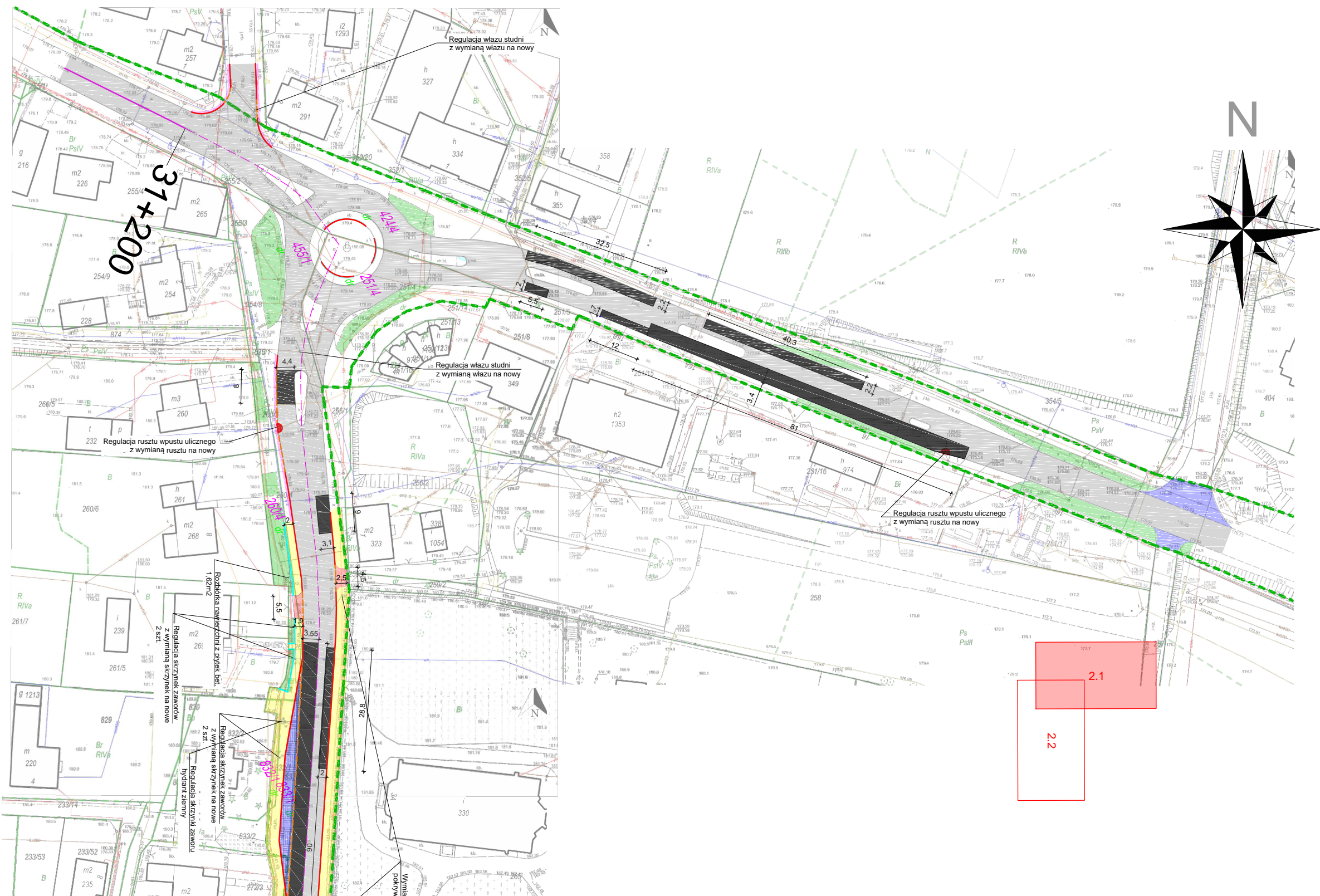
2. Część rysunkowa

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 25 000
Rysunki 2.1-2.2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 1 000
Rysunki 33-35 i 33a	Plan oznakowania	skala 1 : 1 000

Opracował:
mgr inż. Łukasz Damps

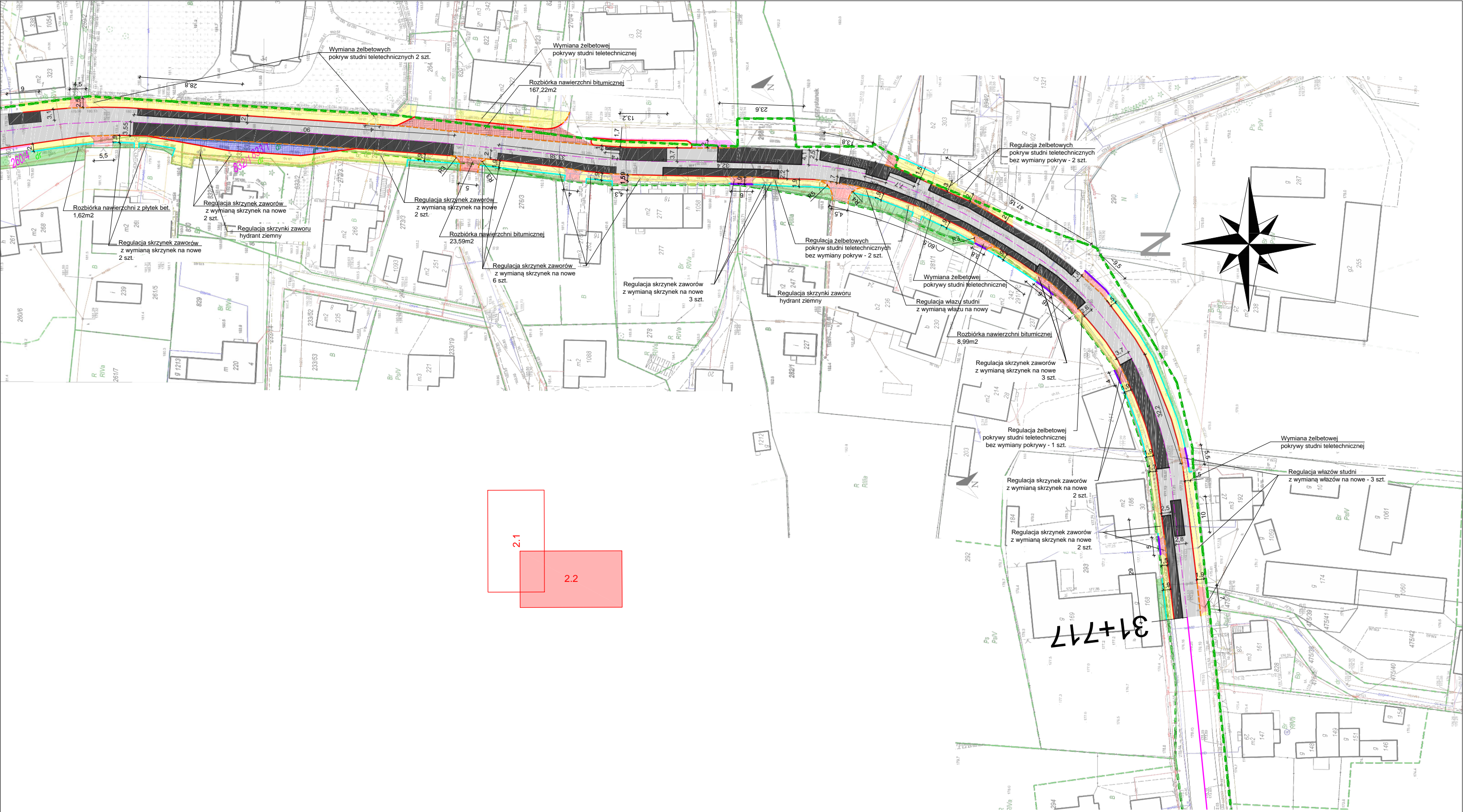


Rejon Dróg Wojewódzkich w Kartuzach				tel. (58) 681-03-21	
ul. Wzgórze Wolności 15, 83-300 Kartuzy				e-mail kartuzy@zdwgdansk.pl	
					
Inwestycja	Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 224 na odcinku przejścia przez m. Przodkowo od km 31+168 - 31+717				
Adres	Działki nr ew. 251/4, 424/4, 455/1 obręb Przodkowo 220503_2.0008				
Tytuł rysunku	Plan orientacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:25 000
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	1
Projektował				Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	02.2024
Inwestor	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11a, 80-778 Gdańsk			Nr egz.	



LEGENDA	
<div><div>410/2</div></div>	Numery działek
<div><div></div></div>	Istniejące granice działek
<div><div></div></div>	Granice pasa drogowego
<div><div></div></div>	Projektowane krawężniki bet. 15x30cm
<div><div></div></div>	Projektowane krawężniki bet. 15x22cm
<div><div></div></div>	Projektowane obrzeża bet. 8x25cm
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia z kostki bet. TT grafitowej 8cm
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia z kostki bet. TT szarej 8cm
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia bitumiczna AC8S + siatka do zbrojenia warstw bitumicznych + SMA8 (4cm + 4cm)
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki bet. grafitowej 8cm
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej 8cm
<div><div></div></div>	Istniejąca nawierzchnia z kostki granitowej do przełożenia
<div><div></div></div>	Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej do przełożenia
<div><div></div></div>	Projektowany remont cząstkowy z wymianą podbudowy Grunt stab. cementem Rm2,5 +KłSM + AC22P AC8S + siatka do zbrojenia warstw bitumicznych + SMA8 (20cm+20cm+7cm+4cm + 4cm)
<div><div></div></div>	Projektowana nawierzchnia bitumiczna zjazdów SMA8 (4cm)
<div><div></div></div>	Istniejąca nawierzchnia z kostki granitowej do przełożenia
<div><div></div></div>	Projektowane ścieżki oraz ponowne humusowanie pasów zieleni z obsianiem nasionami traw gr. humusu 10cm

Rejon Dróg Wojewódzkich w Kartuzach				tel. (58) 681-03-21	
ul. Wzgórze Wolności 15, 83-300 Kartuszy				e-mail kartuszy@zdwgdansk.pl	
Inwestycja				Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 224 na odcinku przejścia przez m. Przdokowo od km 31+168 - 31+717	
Adres				Działki nr ew. 251/4, 424/4, 455/1 obręb Przdokowo 220503_2.0008	
Tytuł rysunku				Plan sytuacyjny	Branża drogowa
Funkcja		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala 1:1 000
Opracował		mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku 2.1
Projektował					Stadium Projekt budowlany
Sprawdził					Data 02.2024
Inwestor				Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11a, 80-778 Gdańsk	
				Nr egz.	



- 410/2** Numery działek
- Istniejące granice działek
- Granice pasa drogowego
- Projektowane krawężniki bet. 15x30cm
- Projektowane krawężniki bet. 15x22cm
- Projektowane obrzeża bet. 8x25cm
- Projektowana nawierzchnia z kostki bet. TT grafitowej 8cm
- Projektowana nawierzchnia z kostki bet. TT szarej 8cm

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna AC8S + siatka do zbrojenia warstw bitumicznych + SMA8 (4cm + 4cm)
- Projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki bet. grafitowej 8cm
- Projektowana nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej 8cm
- Istniejąca nawierzchnia z kostki granitowej do przełożenia
- Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej do przełożenia
- Projektowany remont cząstkowy z wymianą podbudowy Grunt stab. cementem Rm2,5 +KłSM + AC22P AC8S + siatka do zbrojenia warstw bitumicznych + SMA8 (20cm+20cm+7cm+4cm + 4cm)

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna zjazdów SMA8 (4cm)
- Istniejąca nawierzchnia z kostki granitowej do przełożenia
- Projektowane ścieżki oraz ponowne humusowanie pasów zieleni z obsianiem nasionami traw gr. humusu 10cm

0 5 10 Metry

Rejon Dróg Wojewódzkich w Kartuzach
ul. Wzgórze Wolności 15, 83-300 Kartuzy

tel. (58) 681-03-21
e-mail kartuzy@zdwgdansk.pl



Inwestycja	Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 224 na odcinku przejścia przez m. Przdokowo od km 31+168 - 31+717				
Adres	Działki nr ew. 251/4, 424/4, 455/1 obręb Przdokowo 220503_2.0008				
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:1 000
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	2.2
Projektował				Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	02.2024
Inwestor	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11a, 80-778 Gdańsk			Nr egz.	



Zamawiający	 ZDW Gdańsk Ul. Mostowa 11a 80-778 Gdańsk www.zdw-gdansk.pl		
Wykonawca	 Sigma Projekt - Maciej Marczuk ul. Zagójska 7/4 04-160 Warszawa www.projektsigma.pl		
Nazwa projektu	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU		
Droga	W224		
Nazwa drogi	Sopieszyno - Kartuzy - Tczew - K 1		
Projektant	Katarzyna Gołbiewska 		
Data	01.2017	Skala	1:1000
Nr rys.	35		