


<b>ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C.</b>	
<b>KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY</b> 	
<b>INZDRÓG s.c.</b>	
<b>ADRES:</b> UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL/FAX: (056) 4638042	<b>E-MAIL:</b> biuro@inzdrog.com.pl <b>NIP:</b> 876-15-14-389 <b>REGON:</b> 871537145

## PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

**Obiekt:** Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 532 w m. Rozpędziny  
**Adres:** Rozpędziny – ciąg drogi wojewódzkiej nr 532, droga kategorii Z, gmina Kwidzyn, powiat kwidzyński, woj. pomorskie  
**Branża** DROGOWA  
**Inwestor:** Gmina Kwidzyn  
 ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn  
**Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński  
**Branża drogowa:** uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**DATA: grudzień 2016 r.**



# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

## CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny
2. Wykaz znaków

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

3. Projekt docelowej organizacji ruchu - Rys. nr 1.1-1.9

## ZAŁĄCZNIK NR 1: SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

4. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA – DW 532 ROZPĘDZINY



# OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego stałej organizacji ruchu w ramach zadania:

**Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 532 w m. Rozpędziny –  
ciąg drogi wojewódzkiej nr 532, droga kategorii Z, gmina Kwidzyn, powiat kwidzyński, woj.  
pomorskie**

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- projekt zagospodarowania terenu,
- 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. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikami:
  - o Nr 1 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - o Nr 2 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - o Nr 3 – Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - o Nr 4 – Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).



## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto organizację ruchu po wykonaniu zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 532 w m. Rozpędziny – ciąg drogi wojewódzkiej nr 532, droga kategorii Z, gmina Kwidzyn, powiat kwidzyński, woj. pomorskie.

Droga wojewódzka nr 532, na odcinku przebudowy jest wyposażona w jezdnię bitumiczną o szerokości zmiennej od 7 – 5,2m .

Przy drodze jest zlokalizowany przystanek zbiorowej komunikacji autobusowej, a obok w/w przystanku jest zlokalizowana murowana zabytkowa trafostacja energetyczna. Przed wiaduktem znajduje się plac wykorzystywany jako pętla autobusowa dla autobusów szkolnych oraz stanowi dojazd do budynków mieszkalnych jednorodzinnych . W km około 2+070km jest zlokalizowany wiadukt murowany z cegły – łukowy. Składa się z trzech odcinków łukowych, a pod środkowym łukiem jest jezdnia bitumiczna z poboczeniami gruntowymi. Wzdłuż poboczy jest mur oporowy betonowy. W km 2+750 jest zlokalizowana zatoka autobusowa z peronem. Za zatoką autobusową jest zlokalizowane przejście dla pieszych. Wzdłuż drogi wojewódzkiej są rowy przydrożne włączone do rowów melioracyjnych. Na rowach są zlokalizowane istniejące przepusty drogowe łączące rowy przydrożne z rowami melioracyjnymi.

Do jezdni są włączone zjazdy do obiektów zlokalizowanych przy drodze oraz występują skrzyżowania z drogami gminnymi i wewnętrznymi.

W poboczu są zlokalizowane drzewa, których część kolidująca z ciągiem pieszo-rowerowym będzie przeznaczona do wycinki.

## 3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy jest zlokalizowany wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 532 w m. Rozpędziny, od końca miasta Kwidzyna do m. Białki w kierunku południowym. Na granicy opracowania na terenie miasta Kwidzyn jest istniejący ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,00m, do którego będzie nawiązany projektowany ciąg pieszo-rowerowy.

Parametry techniczne ciągu pieszo-rowerowego przyjęto dla kategorii drogi L o prędkości projektowej 40km/godz. Takie parametry techniczne wynikają z warunków terenowych oraz małej szerokości pasa drogowego. Dla tych parametrów przyjęto następujące wymiary:

- projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,50 oddzielony od jezdni poboczem gruntowym,
- projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,00 zlokalizowany przy krawędzi jezdni oddzielony od jezdni,
- projektowana ścieżka rowerowa o szerokości min. 1,50m z ruchem wahadłowym poboczem gruntowym,
- projektowana ścieżka rowerowa o szerokości 2,50 przy krawędzi jezdni,
- projektowany chodnik o szerokości minimum 1,25m,
- projektowana zatoka autobusowa o szerokości 3,00m i długości 20m,
- projektowana pętla autobusowa o długości 20m, szerokości 3m i skosach wjazdowy 1:8, wyjazdowy 1:4.

Na odcinkach, gdzie odległość krawędzi jezdni od granicy pasa drogowego nie wystarczała na zaprojektowanie normatywnego ciągu pieszo-rowerowego przewidziano zajęcie części jezdni pod normatywny ciąg pieszo-rowerowy i poszerzenie jezdni drogi wojewódzkiej po stronie przeciwnej. Odcinkami przewidziano przy lokalizacji ciągu pieszo-rowerowego regulację krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Pod istniejącym wiaduktem zawężono jezdnię i wprowadzono sygnalizację świetlną. Opis trasy proj. ciągu pieszo-rowerowego.

1. Na odcinku drogi - lokalny pik. 0 + 30,000 do 1+400,00 ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany jest za istniejącymi rowami, które są skorygowane z powodu projektowanych zjazdów i zajęcia terenu przez ciąg pieszo-rowerowy.



2. Na odcinku drogi - lokalny pik. 1+400,00 do 1+700,00 ciąg oddzielony jest od jezdni poboczem gruntowym.
3. W km około 1+730 jest zlokalizowany projektowany przystanek zbiorowej komunikacji autobusowej. Ciąg usytuowany jest za jezdnią przystanku.
4. W km 1+807 oraz 1+882 zaprojektowano przejścia dla pieszych, ponieważ od km 1+805 do 1+884 ze względu na warunki terenowe, nie ma możliwości zapewnienia odpowiedniej szerokości ciągu pieszo-rowerowego, zaprojektowano po stronie prawej ścieżkę rowerową o szerokości 2,50m, a po stronie przeciwnej chodnik o szerokości 1,50m z lokalnym przewężeniem o szerokości 1,25m. Chodnik ten jest kontynuowany do projektowanej pętli autobusowej i kończy się przed wiaduktem.
5. Od km 1+912 do 2+060 zaprojektowano przesunięcie jezdni w kierunku działki nr 105, 106, 107, ponieważ kręta trasa drogi oraz istniejący pas drogowy wymaga dla zachowania normatywnych parametrów technicznych jezdni korektę osi jezdni i łuku poziomego (zapewnienie normatywnego poszerzenia jezdni na łuku). Przyjęto  $R=35m$ , poszerzenie pasa drogowego 1,10m,  $2 \times 1,10m = 2,20m$  szer. jezdni 8,20m, pochylenie poprzeczne 5%, jezdnia ograniczona z jednej strony krawężnikiem. Przy jezdni pętli znajduje się też odcinek drogi lokalnej dojazdowej.
6. Przed wiaduktem pik. 2+000 zaprojektowano pętlę autobusową dla autokarów szkolnych z peronem i chodnikiem. Przy jezdni pętli usytuowane są 4-ry miejsca postojowe dla samochodów osobowych wymiarach 2,50x5,00m.
7. Pod wiaduktem ciąg pieszo-rowerowy będzie zaprojektowany z lewej strony jezdni, a jezdnia zwężona jest do 3,83m i wyposażona w sygnalizację świetlną wzbudzaną - dla uporządkowania ruchu wahadłowego na zwężonym odcinku jezdni. Takie rozwiązanie wynika z szerokości istniejącego wiaduktu. Lokalizacja ciągu pieszo-rowerowego na terenie sąsiedniego łuku wiaduktu kolejowego (wiadukt składa się z trzech łuków opartych na podporach) wymagałoby zastosowania spadku podłużnego ciągu ponad 20% lub przebudowy murów oporowych wiaduktu. Koszty takiego rozwiązania byłyby bardzo duże, a ruch pieszych i rowerzystów byłby bardzo niebezpieczny w okresach zimowych, natomiast odśnieżanie na tym odcinku ciągu byłoby możliwe tylko ręczne.
8. Za wiaduktem- ciąg odsuwa się od krawędzi jezdni i zmienia szer. do 2,50m, a jezdnia jest poszerzona w ramach rozwiązania skrzyżowania z drogą lokalną boczną dochodzącą z prawej strony. Za skrzyżowaniem ciąg na wysokości muru oporowego pik. 2+150,000 dochodzi do krawędzi jezdni i zmienia szerokość na 3,00m.
9. Od km 2+960 do km 3+671 ciąg pieszo-rowerowy jest zlokalizowany za granicą pasa drogowego drogi wojewódzkiej na terenie własności Gminy Kwidzyn.
10. W km 3+689,81 na granicy Gminy Kwidzyn kończy się zakres projektu.

### 3.1. OPIS ORGANIZACJI RUCHU

Zaprojektowano organizację ruchu dostosowaną do przyjętych rozwiązań projektowych i warunków lokalnych dla projektowanego układu drogowego. Zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome projektowanego ciągu pieszo-rowerowego oraz odcinka jezdni. Zaprojektowano także oznakowanie poziome segregacyjne. Oznakowanie szczegółowo przedstawiono na załączonych rysunkach Projektu stałej organizacji ruchu. Na zwężonym odcinku DW 532 zaprojektowano sygnalizację świetlną ruchu wahadłowego (projekt sygnalizacji stanowi załącznik do niniejszego opracowania i jest integralną częścią niniejszego projektu).

### 3.2 OZNAKOWANIE PIONOWE

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania pionowego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu.



Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków pionowych, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych. Wielkość znaków oraz typ folii odblaskowej zestawiono w wykazie znaków drogowych pionowych.

Znaki (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) muszą być umieszczone w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza, a znaki umieszczone chodnikach nie bliżej niż 0,50 m i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,50 m od poziomu terenu. Szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącznika nr 1, o którym mowa w pkt 1. Część znaków zaprojektowano na wysięgnikach.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy oznakowany zostanie znakami C-13/16 z kreską poziomą i C-13a. Przejścia dla pieszych oznakowane zostaną znakami D-6. Wyjazd z projektowanej pętli autobusowej oznakowany zostanie znakami B-20, ze względu na brak widoczności. Zaprojektowano uzupełnienie oznakowania pionowego znaki ostrzegawcze (z grupy A-6 i A-12, A-16, A-29). Utrzymano istniejące ograniczenie prędkości (do 40 km/h) oznakowane znakami B-33 – ze względu na projektowane przejścia dla pieszych strefa została rozszerzona w kierunku północnym. Projektuje się objęcie ograniczeniem prędkości za pomocą znaków B-33 (40) oraz B-34 (40) początkowego odcinka opracowania (od km DW 1+393 do 1+638) – ze względu na brak odpowiedniej odległości widoczności na zatrzymanie – przed projektowanym przejściem dla pieszych.

Dodatkowo dokonano zmiany przebiegu obszaru zabudowanego, tak aby pomiędzy Kwidzynem i Rozpędzinami, nie było przerwy.

W przypadku awarii sygnalizacji świetlnej ruch, na zwężonym odcinku jezdni regulowany będzie za pomocą znaków D-5 i B-31.

Wykaz znaków pionowych jest zamieszczony na stronie 11, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.3 OZNAKOWANIE POZIOME**

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania poziomego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu.

Zaprojektowano oznakowanie poziome segregacyjne (P-1e, P-4 i P-6), dostosowane do projektowanego układu drogowego. Projektowane przejścia dla pieszych oznakowane zostaną znakami P-10. Przejazdy przez wjazdy indywidualne / publiczne oznakowane zostaną znakami P-7c.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe, z wyjątkiem znaków poprzecznych, które zaprojektowano jako grubowarstwowe.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony na stronie 13, a ich rozmieszczenie na załączonym rysunku organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.4 SYGNALIZACJA ŚWIETLNA**

Zadaniem sygnalizacji świetlnej jest kierowanie ruchem pojazdów i pieszych, poprzez otwieranie i zamykanie poszczególnych strumieni ruchu. Sygnalizacja świetlna jest stosowana w celu segregacji kolizyjnych potoków pojazdów.

Projekt sygnalizacji stanowi załącznik do niniejszego opracowania i jest integralną częścią niniejszego projektu.

### **3.5 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**



Celem nadrzędnym instalacji urządzeń brd jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów zaprojektowano ustawienie balustrady rurowej U-11a.

Wykaz urządzeń brd jest zamieszczony na stronie 13, a ich rozmieszczenie na załączonym rysunku organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania urządzeń brd muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### 3.6 UWAGI KOŃCOWE

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2018 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie:

- ❖ Komendanta Wojewódzkiego Policji w Gdańsku,
- ❖ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- ❖ Marszałka Województwa Pomorskiego,
- ❖ Starostę Kwidzyńskiego,
- ❖ Komendanta Powiatowego Policji w Kwidzynie,
- ❖ Wójta gminy Kwidzyn,

o terminie jej wprowadzenia, z co najmniej 7 – dniowym wyprzedzeniem. Wszystkie znaki demontowane należy zdać do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

Opracował:

  
mgr inż. Wiesław Łuszyński



**DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU PO WYKONANIU ZADANIA OBJĘTEGO NINIEJSZYM PROJEKTEM:  
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO - ŁĄCZNIE**

Symbol	Nowe	Stupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Stupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
A-6a	2	1	1			Średni	1	
A-7	2	2				Średni	2	
A-12a	2	1	1			Średni	1	
A-16	4	3	1			Średni	1	
A-24	2	2				Średni	1	
A-29	2	1				Średni	1	
B-20	3	3				Średni	2	
B-31	1	1				Średni	1	
B-33(40)	3	1	1	3	3	Średni	1	
B-33(70)			1	2		Średni	1	
B-34(40)	1		1			Średni	1	
C-13-16	17	17				Średni	1	Układ poziomy
C-13a-16a	1					Średni	1	
D-1	5	1	1			Średni	1	
D-5	1	1				Średni	1	
D-6	6	4	3	1		Średni	1	
D-15	1	1	1	3	2	Średni	1	
D-42			1	3		Średni	1	
D-43				2	4	Średni	1	
E-13				1	2	Średni	1	
E-17a				1	0	Średni	1	Kwidzyn
E-17a				2	2	Średni	1	Rozpędziny
E-18a		2		1		Średni	1	Kwidzyn
E-18a		2		2	2	Średni	1	Rozpędziny
F-3b	1					Średni	1	Gmina Kwidzyn
F-6				1	2	Średni	1	Wg wzoru na rysunku
T-6b	2					Średni	1	Wg wzoru na rysunku
T-6d	2					Średni	1	Wg wzoru na rysunku
U-18a	1	1				600		Urządzenie brd
RAZEM	59	44	12	22	17			





**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO - ŁĄCZNIE**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-3	1		Do przestawienia
A-4	2	1	Do likwidacji
A-6b	1	1	Do likwidacji
A-6c	1	1	Do likwidacji
A-7	1	1	Do likwidacji
B-33(40)	2	2	Do przestawienia
B-33(60)	1	1	Do przestawienia
B-33 (70)	1	1	Do przestawienia
B-34	1	1	Do likwidacji
D-6	1	1	Do przestawienia
D-15	3	3	Do przestawienia
D-42	3	6	Do przestawienia
D-43	3	6	Do przestawienia / Likwidacja
E-13	1	2	Do przestawienia
E-17a	1		"Kwidzyn" Do przestawienia
E-17a	2		"Rozpędziny" Do przestawienia
E-18a	1		"Kwidzyn" Do przestawienia
E-18a	2		"Rozpędziny" Do przestawienia
F-6	1	2	Do przestawienia
T-4	2		Do przestawienia
RAZEM	31	29	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO - ŁĄCZNIE**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-1e	106,00	0,1200	12,72
P-4	487,70	0,2400	117,05
P-6	54,00	0,0800	4,32
P-7a	238,00	0,1200	28,56
P-7c	654,00	0,0600	39,24
P-10	82,00	0,5000	41,00
P-12	26,50	0,2400	6,36
P-14	27,00	0,3750	10,13
P-17	15,00	1,7100	1,71
SUMA			<b>261,08</b>

Znaki poziome podłużne	201,89 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	41,00 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne	16,49 m <sup>2</sup>
Znak poziome uzupełniające (linia przyst.)	1,71 m <sup>2</sup>

**WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH - ŁĄCZNIE:**

Opis sygnalizatorów – wg załącznika nr 1

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO - ŁĄCZNIE:**

Balustrada U-11a – 56m,

Pozostałe urządzenia brd w wykazie znaków drogowych pionowych,



**ETAP IA – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Symbol	Nowe	Słupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Słupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
A-16	2	2				Średni	1	
B-33(40)				2	2	Średni	1	
B-33(70)				1		Średni	1	
C-13-16	4	4				Średni	1	Układ poziomy
D-1	1					Średni	1	
D-6	2	2				Średni	1	
D-15				2	2	Średni	1	
D-42				2		Średni	1	
D-43				1	2	Średni	1	
E-13				1	2	Średni	1	
E-17a				1		Średni	1	Kwidzyn
E-17a				1		Średni	1	Rozpędziny
E-18a		2		1		Średni	1	Kwidzyn
E-18a		2		1		Średni	1	Rozpędziny
F-6				1	2	Średni	1	Wg wzoru na rysunku
RAZEM	9	12	0	14	10			

**ETAP IA – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
D-15	2	2	Do przestawienia
D-42	2	4	Do przestawienia
D-43	2	4	Do przestawienia / Likwidacja
E-13	1	2	Do przestawienia
E-17a	1		"Kwidzyn" Do przestawienia
E-17a	1		"Rozpędziny" Do przestawienia
E-18a	1		"Kwidzyn" Do przestawienia
E-18a	1		"Rozpędziny" Do przestawienia
F-6	1	2	Do przestawienia
RAZEM	12	14	

**ETAP IA – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

P-1e	12,00	0,1200	1,44
P-4	120,00	0,2400	28,80
P-6	54,00	0,0800	4,32
P-7a	112,00	0,1200	13,44
P-7c	138,00	0,0600	8,28
P-10	24,00	0,5000	12,00
P-14	6,00	0,3750	2,25
SUMA			70,53

Znaki poziome podłużne	56,28 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	12,00 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne	2,25 m <sup>2</sup>
Znak poziome uzupełniające (linia przyst.)	0,00 m <sup>2</sup>

**ETAP IA – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Nie projektuje się w etapie IA

**ETAP IA – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Nie projektuje się w etapie IA



**ETAP IB – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Nie projektuje się w etapie IB

**ETAP IB – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Nie projektuje się w etapie IB

**ETAP IB – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-1e	6,00	0,1200	0,72
P-7c	50,00	0,0600	3,00
SUMA			<b>3,72</b>

Znaki poziome podłużne

3,72 m<sup>2</sup>**ETAP IB – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Nie projektuje się w etapie IB

**ETAP IB – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Nie projektuje się w etapie IB



**ETAP IC – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Symbol	Nowe	Słupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Słupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
B-20	1	1				Średni	2	
D-1	2	1	1			Średni	1	
U-18a	1	1				600		Urządzenie brd
RAZEM	4	3	1	0	0			

**ETAP IB – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-7	1	1	Do likwidacji
RAZEM	1	1	

**ETAP IC – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-7c	110,00	0,0600	6,60
P-12	6,50	0,2400	1,56
SUMA			<b>8,16</b>

Znaki poziome podłużne 6,60 m<sup>2</sup>  
 Znaki poziome poprzeczne 1,56 m<sup>2</sup>

**ETAP IC – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Nie projektuje się w etapie IC

**ETAP IC – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Balustrada U-11a – 28m,  
 Pozostałe urządzenia brd w wykazie znaków drogowych pionowych,



**ETAP II – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Symbol	Nowe	Słupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Słupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
A-7	1	1				Średni	2	
A-12a	2	1	1			Średni	1	
A-16	2	1	1			Średni	1	
A-29	2	1				Średni	1	
B-20	2	2				Średni	2	
B-31	1	1				Średni	1	
B-33(40)	3	1	1	1	1	Średni	1	
B-34(40)	1		1			Średni	1	
C-13-16	8	8				Średni	1	Układ poziomy
D-1	2					Średni	1	
D-5	1	1				Średni	1	
D-6	4	2	2			Średni	1	
D-15	1	1	1	1		Średni	1	
D-42			1	1		Średni	1	
D-43				1	2	Średni	1	
RAZEM	30	20	8	4	3			

**ETAP II – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-4	1		Do likwidacji
B-33(40)	1	1	Do przestawienia
D-15	1	1	Do przestawienia
D-42	1	2	Do przestawienia
D-43	1	2	Do przestawienia / Likwidacja
E-17a	1		"Rozpędziny" Do przestawienia
E-18a	1		"Rozpędziny" Do przestawienia
T-4	1		Do przestawienia
RAZEM	8	6	

**ETAP II – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-1e	78,00	0,1200	9,36
P-4	347,70	0,2400	83,45
P-7a	112,00	0,1200	13,44
P-7c	126,00	0,0600	7,56
P-10	50,00	0,5000	25,00
P-12	20,00	0,2400	4,80
P-14	18,00	0,3750	6,75
P-17	15,00	1,7100	1,71
SUMA			152,07

Znaki poziome podłużne	113,81 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	25,00 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne	11,55 m <sup>2</sup>
Znak poziome uzupełniające (linia przyst.)	1,71 m <sup>2</sup>

**ETAP II – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Opis sygnalizatorów – wg załącznika nr 1

**ETAP II – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Balustrada U-11a – 28m,



**ETAP III – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Symbol	Nowe	Słupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Słupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
A-6a	2	1	1			Średni	1	
A-7	1	1				Średni	2	
B-33(70)			1	1		Średni	1	
C-13-16	4	4				Średni	1	Układ poziomy
C-13a-16a	1					Średni	1	
D-6			1	1		Średni	1	
E-17a				1	2	Średni	1	Rozpędziny
E-18a				1	2	Średni	1	Rozpędziny
F-3b	1					Średni	1	Gmina Kwidzyn
T-6b	2					Średni	1	Wg wzoru na rysunku
T-6d	2					Średni	1	Wg wzoru na rysunku
RAZEM	13	6	3	4	4			

**ETAP III – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-3	1		Do przestawienia
A-4	1	1	Do likwidacji
A-6b	1	1	Do likwidacji
A-6c	1	1	Do likwidacji
B-33(40)	1	1	Do przestawienia
B-33(60)	1	1	Do przestawienia
B-33 (70)	1	1	Do przestawienia
B-34	1	1	Do likwidacji
D-6	1	1	Do przestawienia
T-4	1		Do przestawienia
<b>RAZEM</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	

**ETAP III – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-1e	10,00	0,1200	1,20
P-4	20,00	0,2400	4,80
P-7a	14,00	0,1200	1,68
P-7c	206,00	0,0600	12,36
P-10	8,00	0,5000	4,00
P-14	3,00	0,3750	1,13
SUMA			<b>25,17</b>

Znaki poziome podłużne	20,04 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	4,00 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne	1,13 m <sup>2</sup>

**ETAP III – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Nie projektuje się w etapie III

**ETAP III – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Nie projektuje się w etapie III,



**ETAP IV – OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

Symbol	Nowe	Słupki nowe	Wysięgnik	Istn.	Słupki istn.	Rodzaj	Folia	Uwagi
A-24	2	2				Średni	1	
C-13-16	1	1				Średni	1	Układ poziomy
RAZEM	3	3	0	0	0			

**ETAP IV – WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Nie projektuje się w etapie IV

**ETAP IV – WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-7c	24,00	0,0600	1,44
SUMA			<b>1,44</b>

Znaki poziome podłużne

1,44 m<sup>2</sup>**ETAP IV – WYKAZ SYGNAŁÓW DROGOWYCH**

Nie projektuje się w etapie IV

**ETAP IV – WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Nie projektuje się w etapie IV,



**PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:20000**



Źródło: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)



INZDRÓG s.c.





**Zakład Projektowania, Nadzoru i Usług Consultingowych INŻDRÓG s.c.**  
**KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY**

*ul. Chełmińska 106A/38  
86-300 Grudziądz*

---

telefon/faks: (056) 4653194  
telefon/faks: (056) 4638042

e-mail: [biuro@inzdrog.com.pl](mailto:biuro@inzdrog.com.pl)  
NIP: 876-15-14-389

---

**Projekt stałej organizacji ruchu**

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU W RAMACH ZADANIA:

BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO WZDŁUŻ DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 532 W M. ROZPĘDZINY –  
CIĄG DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 532, DROGA KATEGORII Z, GMINA KWIDZYN, POWIAT KWIDZYŃSKI, WOJ.  
POMORSKIE

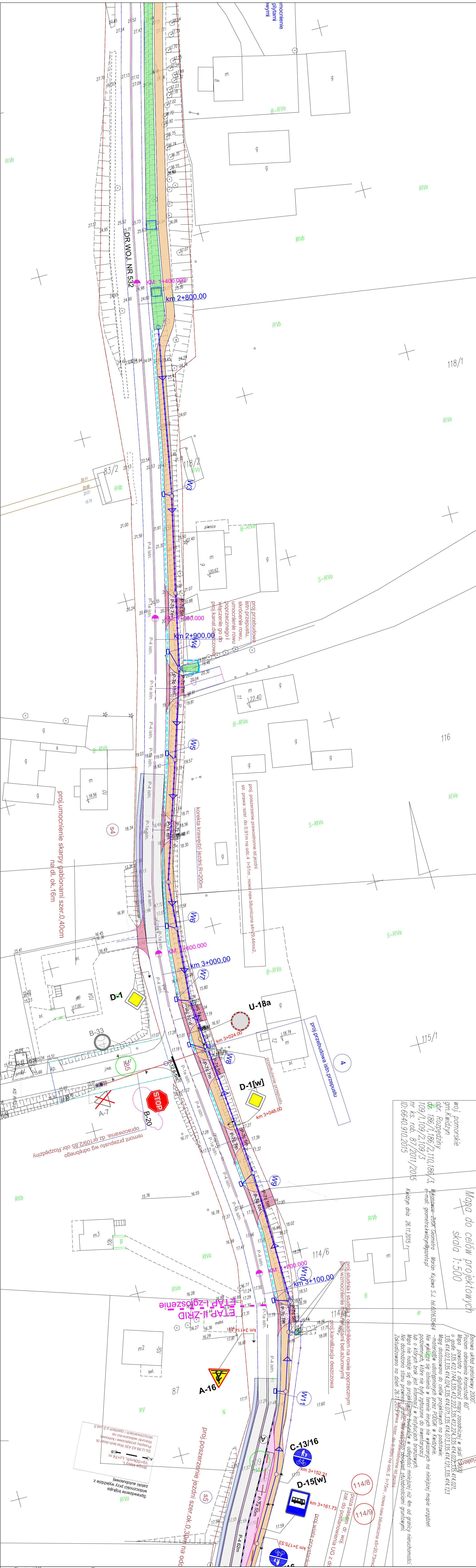
**KARTA UZGODNIENÍ**











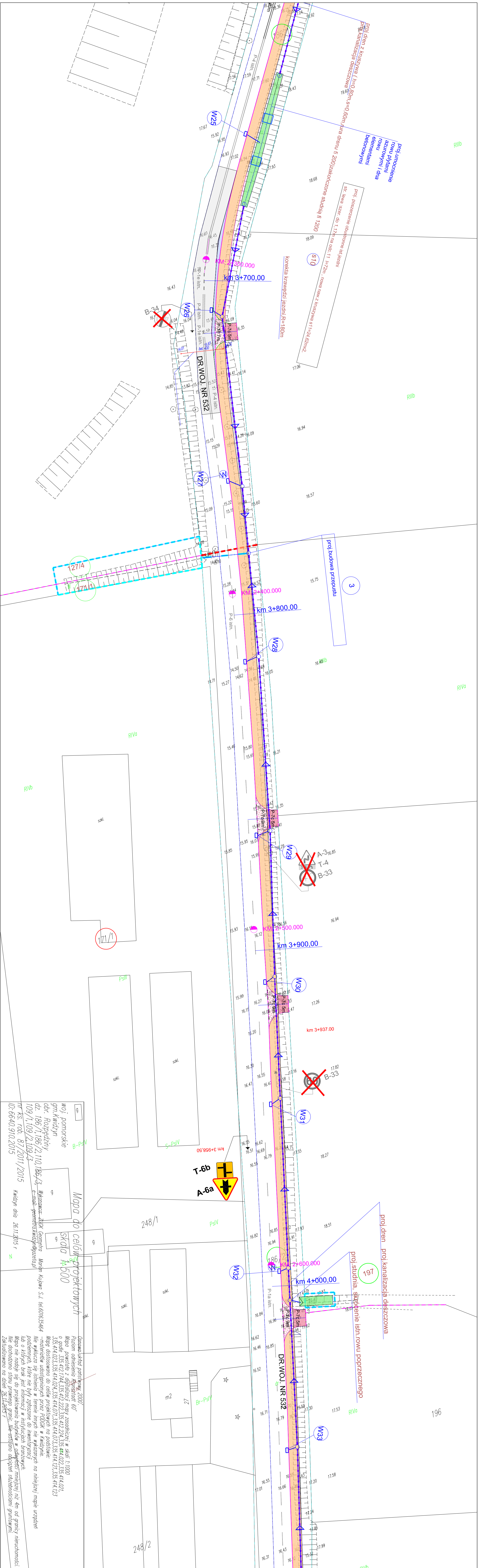
## OBJAŚNIENIA

[illegible]







[illegible]



