

# Projekt

---

*tymczasowej organizacji ruchu drogowego*

*dla oznakowania na czas budowy drogi ekspresowej S-7*

*Zadanie 1: Koszwały - Nowy Dwór Gdański*

**Projekt nr S7.1/09/16**

**PROJEKTANT:**  
*Grzegorz Graban*

Gdańsk, maj 2016

## **UZGODNIENIA I ZATWIERDZENIA**

*Projekt nr S7.1/09/16  
oznakowanie tymczasowe*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis organizacji ruchu.

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Mapa sytuacji.
2. Rysunek nr 1, 2 – schemat tymczasowego oznakowania na czas budowy ronda w ciągu drogi wojewódzkiej nr 227 w Cedrach Małych.
3. Rysunek nr 3 – schemat tymczasowego oznakowania ronda w ciągu drogi wojewódzkiej nr 227 w Cedrach Małych.

## OPIS ORGANIZACJI RUCHU

### I. PODSTAWA

Projekt organizacji ruchu wykonano na podstawie:

- Ustawy Prawo o Ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 (Dz.U.2012.1137 z późniejszymi zmianami),
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem* (Dz. U. Nr 177 poz. 1729)
- Załączniki 1, 2, 3, 4 do *Rozporządzenia 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 z dnia 23 grudnia 2003 r. poz. 2181)
- *Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.07.2014 w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym.*

### II. CEL

Celem wprowadzenia zmian w organizacji ruchu drogowego jest oznakowanie robót związanych z budową ronda w ciągu drogi wojewódzkiej nr 227, w ramach budowy drogi ekspresowej nr S-7, zadanie 1, odcinek Koszwały-Nowy Dwór Gdański.

### III. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja zlokalizowana jest w północnej części Polski, na terenie województwa pomorskiego na odcinku od km 36+610 do km 57+106 (istniejący węzeł Nowy Dwór Gdański).

Droga krajowa nr 7 w województwie pomorskim ma długość 68,346 km (początek w miejscowości Żukowo). W km od 7+182 do 26+247 (około 19 km) droga przebiega w obrębie granic miasta prezydenckiego i jest zarządzana przez Prezydenta Miasta Gdańska. Ten odcinek stanowił wąskie gardło komunikacyjne miasta, które zostało udrożnione poprzez wykonanie w latach 2009-2013 tzw. Południowej Obwodnicy Miasta Gdańska (POG) stanowiącej nowy odcinek drogi S7 o długości 17,86 km.

Kontynuacją POG będzie wybudowanie dalszego drogowego ciągu komunikacyjnego klasy S do Elbląga dla Zadania 1 i 2 na długości łącznej 39,634 km, co połączy to już zrealizowane odcinki S7 i S22 w tym obszarze.

Rondo budowane będzie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 227 w Cedrach Małych w ramach budowy węzła Cedry Małe.

Droga wojewódzka nr 227 to droga łącząca drogę krajową nr7 w Cedrach Małych z Pruszczem Gdańskim. Droga w obszarze robót jest bitumiczna, szerokości 6,0m z obustronnym poboczem i jednostronnym chodnikiem. Od strony południowej znajduje się chodnik betonowy o szerokości 2,0m oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości 0,5-4,0m. Od strony północnej drogi wojewódzkiej znajduje się tylko pobocze gruntowe.

W rejonie prowadzonych prac droga przebiega w odcinku prostym ze zjazdem na teren budowy i pola uprawne (dawne skrzyżowanie DW227), w terenie zabudowanym.

#### **IV. CHARAKTERYSTYKA RUCHU I OPIS ZAGROŻEŃ**

Natężenie ruchu według Generalnego Pomiaru Ruchu z 2010 wynosi:

- DW227 -1073 poj./dobe

Z uwagi na bliską lokalizację szkoły oraz przystanków autobusowych ruch pieszy jest zwiększony o określonych porach dnia.

Prace prowadzone w ramach tego projektu nie będą powodować innych zagrożeń w ruchu niż te występujące przy obecnym stanie.

Wśród możliwych zagrożeń są:

- potrącenie pieszego (pracownika Wykonawcy lub osoby trzeciej).
- zderzenie z pojazdem

#### **V. STAN PROJEKTOWANY**

Projektowany odcinek dla Zadania 1 zlokalizowany jest na terenie województwa pomorskiego i przebiega przez następujące gminy: Cedry Wielkie, Stegna, Ostaszewo oraz na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański.

Początek projektowanego odcinka jest zlokalizowany na końcu Obwodnicy Południowej miasta Gdańska w km 36+610.

Parametry techniczne odcinka drogi ekspresowej S7 są następujące :

- Klasa techniczna - S;
- Prędkość projektowa Vp - 100 km/h ;

- Kategoria ruchu - KR6;
- Dopuszczalne obciążenie nawierzchni - 115 kN/oś;
- Skrajnia pionowa nad drogą S7 - 5,00m;
- Liczba jezdni -2;
- Szerokość jezdni - 7,00 m (2x3,50 m), docelowo - w II etapie 10,50m (3x3,50m);
- Szerokość pasa ruchu - 3,50m;
- Liczba pasów ruchu - 2x2 (w II etapie poszerzenie do 2x3 pasy ruchu);
- Szerokość pasa awaryjnego postoju - 2,50m;
- Szerokość pobocza ziemnego - 1,30m (lub większa jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji słupów oświetlenia, urządzeń BRD oraz ochrony środowiska);
- Szerokość pasa dzielącego wraz z opaskami - co najmniej 12,00m, w tym opaski 2x0,50m (planowany II etap budowy drogi ekspresowej obejmie dobudowę dodatkowego pasa ruchu na obu jezdniach do środka);
- Minimalna szerokość korony drogi ekspresowej - 32,50m (większa w miejscach, w których zachodzi potrzeba lokalizacji słupów oświetlenia, urządzeń brd oraz ochrony środowiska);
- Pochylenia poprzeczne drogi ekspresowej na prostej - 2,5%.
- Skrajnia pionowa obiektów nad drogą S7 - 5,0m.

## **VI. OPIS ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU**

W związku z prowadzonymi pracami w ramach budowy drogi ekspresowej nr S-7, zadanie 1, odcinek Koszwały-Nowy Dwór Gdański, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 227 planowane jest wybudowanie ronda w ramach budowy węzła „Cedry Małe”.

W związku z powyższym wprowadza się tymczasowe oznakowanie polegające na zajęciu połowy jezdni z ruchem wahadłowym sterowanym sygnalizacją świetlną i ograniczeniu prędkości do 40/h i zakazie wyprzedzania.

W pierwszym etapie budowana będzie północna część ronda, ruch pojazdów zostanie poprowadzony od strony południowej po tymczasowym objeździe wybudowanym równoległe do drogi wojewódzkiej, w kolejnym etapie budowana będzie południowa część ronda, a ruch poprowadzony będzie po wybudowanej części ronda.

Po wybudowaniu ronda ruch zostanie poprowadzony po całym rondzie z zachowaniem ruchu okrężnego. Organizacja ta będzie obowiązywać do czasu wdrożenia kolejnego etapu.

Po zakończeniu prac na odcinku wyłączonym z ruchu Wykonawca pozostawi pas drogowy w stanie umożliwiającym poruszanie się pojazdów i pieszych.

Pojazdy wykonujące czynności na drodze muszą wysyłać światło ostrzegawcze barwy pomarańczowej, a pracownicy wykonujący prace w pasie drogowym muszą być ubrani w odzież ostrzegawczą.

Ustawianie znaków należy rozpocząć od znaków ostrzegawczych, następnie znaki zakazu. Znaki istniejące na czas obowiązywania tymczasowej organizacji ruchu, kolidujące z tymczasowym oznakowaniem należy usunąć (ewentualnie zakleić, obrócić, zasłonić, przekleić na tyle skutecznie, żeby nie myliły kierowców).

Szczegóły organizacji przedstawia załączony rysunek.

#### **VII. OZNAKOWANIE**

Oznakowanie zastosowane do tymczasowej organizacji ruchu – zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. - znaki duże, z folii typ 2.

#### **VIII. TERMIN**

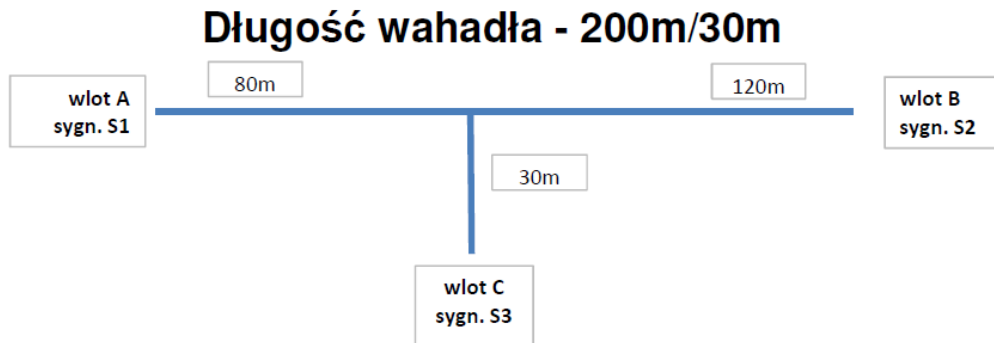
Planowany termin wprowadzenia oznakowania: 06.06.-01.09.2016





## X. PROGRAMY SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

Rysunek nr 1



### Sygnalizator S1, S2

Długość odcinka pomiędzy LWZ [m] = 200 m

Droga ewakuacji  $s_e$  [m] = 185 m

Prędkość ewakuacji  $V_e$  = 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

Wartość wydłużająca drogę ewakuacji  $l_p$  = 10 m

Czas ewakuacji  $t_e = (s_e + l_p) / V_e \approx$  18 s

Czas dojazdu  $t_d = (s_d / V_d) + 1 =$  2 s

$s_d$  – długość dojazdu strumienia od linii warunkowego zatrzymania się do punktu kolizji = 10 m

$V_d$  – prędkość dojazdu strumienia 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

Czas międzyzielony  $t_m = t_e - t_d =$  16 s

Czas zielony TZ = 32 s

### Sygnalizator S3

Długość odcinka pomiędzy LWZ [m] = 150 m

Droga ewakuacji  $s_e$  [m] = 135 m

Prędkość ewakuacji  $V_e$  = 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

Wartość wydłużająca drogę ewakuacji  $l_p$  = 10 m

Czas ewakuacji  $t_e = (s_e + l_p) / V_e \approx$  10 s

Czas dojazdu  $t_d = (s_d / V_d) + 1 =$  2 s

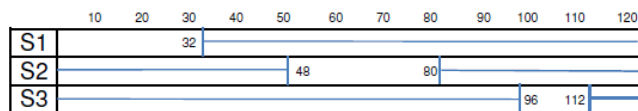
$s_d$  – długość dojazdu strumienia od linii warunkowego zatrzymania się do punktu kolizji = 10 m

$V_d$  – prędkość dojazdu strumienia 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

Czas międzyzielony  $t_m = t_e - t_d =$  8 s

Czas zielony TZ = 16 s

Długość cyklu i czas trwania sygnału zielonego TC = 120 s



sygnał czerwony

sygnał zielony

## Długość wahadła - 210m

### Sygnalizator S1, S2

Długość odcinka pomiędzy LWZ [m] = 210 m

Droga ewakuacji  $s_e$  [m] = 195 m

Prędkość ewakuacji  $V_e$  = 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

Wartość wydłużająca drogę ewakuacji  $l_p$  = 10 m

Czas ewakuacji  $t_e = (s_e + l_p) / V_e \approx$  19 s

Czas dojazdu  $t_d = (s_d / V_d) + 1 \approx$  3 s

$s_d$  – długość dojazdu strumienia od linii warunkowego

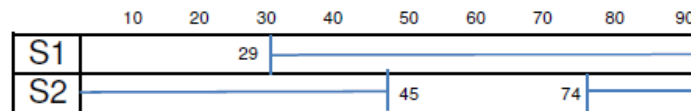
zatrzymania się do punktu kolizji = 15 m

Prędkość dojazdu strumienia  $V_d$  = 40 km/h  $\approx$  11,1 m/s

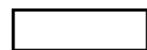
Czas międzycielony  $t_m = t_e - t_d =$  16 s

Czas zielony TZ = 29 s

Długość cyklu i czas trwania cyklu TC = 90 s



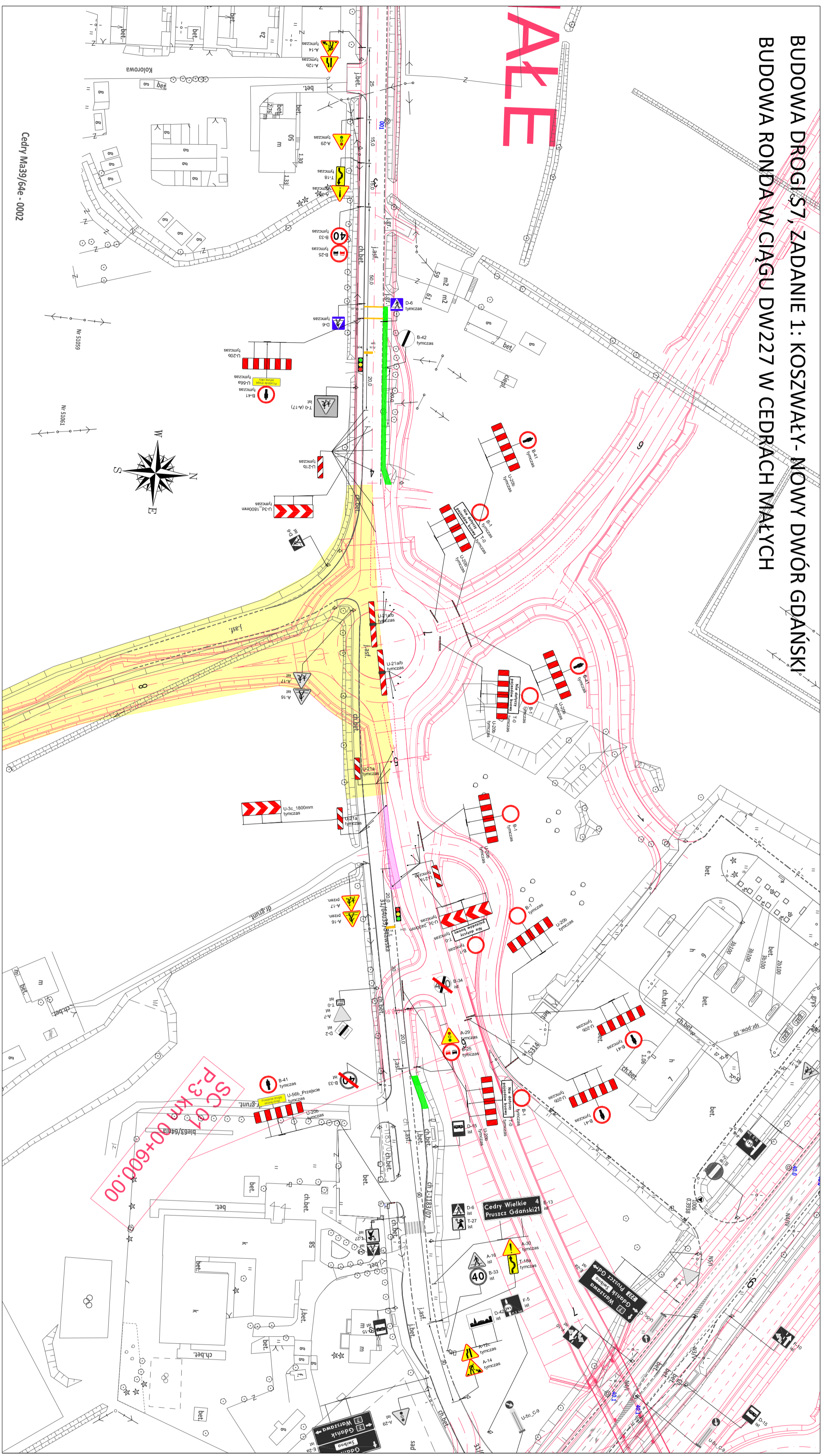
sygnał czerwony



sygnał zielony







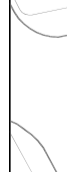


# BUDOWA DROGI S7, ZADANIE 1: KOSZWAŁY - NOWY DWÓR GDAŃSKI BUDOWA RONDA W CIĄGU DW227 W CEDRACH MAŁYCH



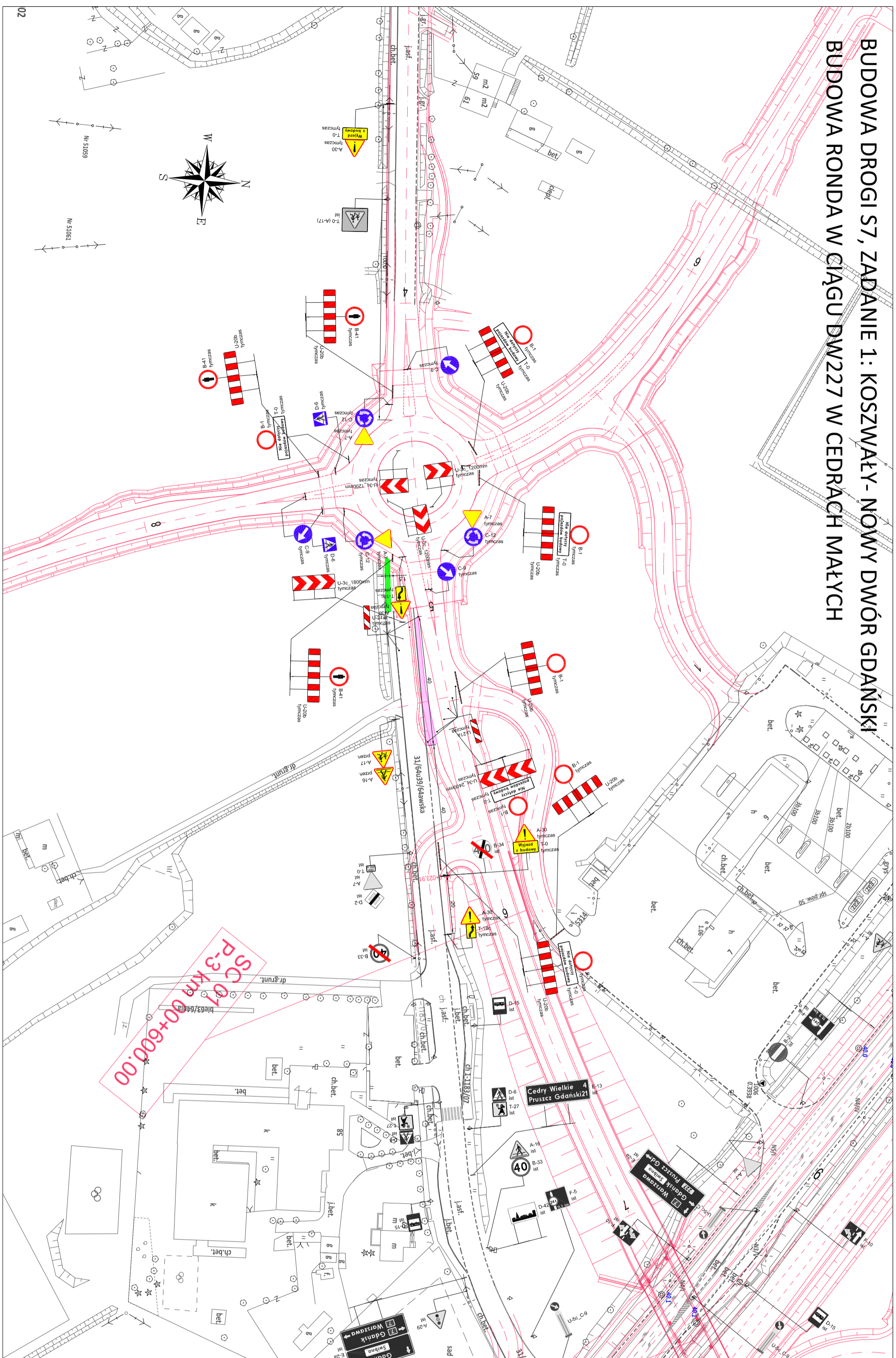
<p><b>PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY DROGI S7</b>  <b>ZADANIE 1: KOSZWAŁY - NOWY DWÓR GDAŃSKI</b></p>			
<p><b>ZADANIE:</b>          BUDOWA RONDA W CIĄGU DW227</p>	<p><b>Nr projektu:</b>          57.1/09/16</p>	<p><b>Nr rysunku:</b>          2</p>	<p><b>Skala:</b>          1:1.000</p>
<p><b>OPRACOWANIE:</b>          GRZEGORZ GRABAN</p>	<p><b>PODPIS:</b></p>		



	A-11	- istniejące oznakowanie
	A-14 tymczas	- projektowane oznakowanie
		- strefa robót
		- tymczasowy chodnik
		- tymczasowa nawierzchnia
		- projektowany układ drogowy
		- istniejący układ drogowy






Cedry Ma39/64e - 0002

# BUDOWA DRUGI S7, ZADANIE 1: KOSZWAŁY - NOWY DWÓR GDAŃSKI BUDOWA RONDA W CIĄGU DW227 W CEDRACH MAŁYCH



PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY DRUGI S7			
ZADANIE 1: KOSZWAŁY - NOWY DWÓR GDAŃSKI			
ZADANIE:	BUDOWA RONDA W CIĄGU DW227	Nr projektu:	S7.1/09/16
OPRACOWANIE:	GRZEGORZ GRABAN	Nr rysunku:	3
		Skala:	1:1000

-  A-11 Ist - istniejące oznakowanie
-  A-14 tymczas - projektowane oznakowanie

-  - tymczasowy nawierzchnia
-  - tymczasowy chodnik
-  - strefa robót
-  - projektowany układ drogowy
-  - istniejący układ drogowy