

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DROGOWIEC”
PIOTR STRZYŻEWSKI
ul. Główna 52/3, 61-007 Poznań
tel/fax 061 887-90-47, kom. 507 037 178, e-mail: p_strzyzewski@o2.pl

STADIUM:

ORGANIZACJA RUCHU

TEMAT:

Projekt organizacji ruchu-objazdu
na czas zamknięcia drogi wojewódzkiej nr 307
na odcinku Buk-Opalenica
z uwagi na remont mostu w msc. Wojnowice

	imię i nazwisko	nr uprawnień projektowych	podpis
Projektant (branża drogowa)	MGR INŻ. PIOTR STRZYŻEWSKI	WKP/0097/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
	data : sierpień 2015		

Wykaz rysunków :

Rys. 1 Plan orientacyjny wraz ze schematem przebiegu objazdu

Rys. 2-14 Schematy oznakowania skrzyżowań

Rys.15.1-15.2- Schemat robót przy połówkowym zajęciu jezdni

Rys.16 - Schemat oznakowania zamknięcia mostu

Rys. 17.-17.5 - Wzory tablic

OPINIE – ZATWIERDZENIA
DO

Projektu organizacji ruchu-objazdu na czas zamknięcia drogi wojewódzkiej nr 307
na odcinku Buk-Opalenica z uwagi na remont mostu w msc. Wojnowice

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Umowa z Inwestorem wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
- 1.2 Wizja lokalna oraz inwentaryzacja oznakowania wykonane w sierpniu 2015
- 1.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393).
- 1.4 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 października 2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (Dz. U. Nr 177 z 2003 , poz. 1729).
- 1.5 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)

2.Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt organizacji ruchu zapewniający poprowadzenie ruchu kołowego w czasie zamknięcia drogi wojewódzkiej nr 307 na odcinku Buk-Opalenica oraz prowadzenia robót na przebudowywanym moście.

3. Opis warunków ruchu, charakterystyka drogi oraz opis projektowanej organizacji ruchu;

Planowana inwestycja odbywać się będzie na drodze wojewódzkiej nr 307 na odcinku pozamiejskim między miejscowościami Buk i Opalenica

Droga na tym odcinku cechuje się dużym natężeniem ruchu na poziomie 8520 poj/dobę.

Droga posiada szerokość 6 m o przekroju drogowym bez wydzielonych chodników

Przebudowa mostu polega na całkowitym jego rozebraniu i umieszczeniu w tym miejscu stalowego przepustu zamkniętego. Z uwagi na konstrukcję łukową mostu nie ma możliwości prowadzenia robót połówkami ani budowy drogi objazdowej.

Z uwagi na powyższe przyjęto wykonanie prac rozbiórkowych i I fazy budowy przepustu przy całkowitym zamknięciu drogi dla ruchu.

Z uwagi na brak możliwości objazdu drogami gminnymi czy powiatowymi objazd poprowadzono drogami wojewódzkimi i krajowymi.

Objazd poprowadzono od msc. Bukowiec DW 308 do msc. Grodzisk , dalej droga krajowa nr 32 do msc. Stęszew , a następnie odcinek droga nr 5 do skrzyżowania z droga wojewódzką nr 306 , i dalej DW 306 do Buku.

Oznakowanie objazdu zostało zaprojektowane za pomocą tablic F-8 oraz F-9.

Wzory tablic prowadzących oraz miejsce ich usytuowania przedstawiono na rysunkach.

W celu lepszego poinformowania kierowców o zamknięciu dodatkowo zaprojektowano we wskazanych na rysunkach miejscach tablice informujące o zamknięciu drogi wojewódzkiej.

Z uwagi na uciążliwość społeczną w celu skrócenia prowadzenia objazdu przyjęto po zasypaniu przepustu ich wykonanie z przywróceniem ruchu i połówkowym zajęciem jezdni. Przyjęto zamknięcie połówkowe jezdni na dł. ok. 20 m.

Miejsce robót należy wygrodzić zaporami U-20a wzdłuż jezdni i U-3 oraz U-20b poprzecznie do jezdni. Dla ruchu należy pozostawić min. 2,75 szerokości jezdni.

Od strony najazdu ustawić należy w skosie 1:5 co 3 m. pachołki drogowe U-23b.

Przyjęto całodobowe kierowanie ruchem za pomocą trójkolorowej sygnalizacji świetlnej.

Ponadto należy wprowadzić zakaz wyprzedzania i ustawić właściwe znaki ostrzegawcze A-14,a-12 i A-29.

Dodatkowo na odcinku robót wprowadzić ograniczenie prędkości do 70 i 50 km i zakaz wyprzedzania. Zakaz ten odwołać znakiem B-42,

PROGRAM SYGNALIZACJI

$$t_m(i,j) = t_z + t_e(i,j) - t_d(i,j)$$

gdzie:

t_z - czas trwania sygnału żółtego lub jego odpowiedników dla strumienia ewakuującego się i; przyjęto 3 sek.

$t_e(i,j)$ - czas ewakuacji strumienia i poza punkt kolizji ze strumieniem j,

$t_d(i,j)$ - czas dojazdu strumienia j do punktu kolizji ze strumieniem i.

Przyjęto całkowitą długość cyklu wynoszącą 120 sek.

Czas ewakuacji

$$t_e(i,j) = \frac{s_e(i,j) + l_p}{V_e(i)}$$

gdzie:

$s_e(i,j)$ [m]- długość drogi ewakuacji – przyjęto 40 m;

l_p [m] – wartość wydłużająca drogę ewakuacji – przyjęto jak dla strumienia pojazdów = 10 m;

$v_e(i)$ [m/s] – prędkość ewakuacji – przyjęto 8,33 m/s

$$t_e(i,j) = \frac{40+10}{8,33} = 6 \text{ sek.}$$

$$t_m(i,j)=3+6=9$$

Powyższe programy stanowią wyjściowe czasy sterowania sygnalizacją które mogą być optymalizowane

Ponadto, z uwagi, że odcinek drogi 307 zostanie całkowicie zamknięty – na skrzyżowaniach w Opalenicy i Wojnowicach ustawić znaki D-4

Przed mostem ustawić zapory U-20b z czerwonymi światłami ostrzegawczymi oraz zakazami ruchu. Za tablicami usypać zabezpieczające pryzmy z piasku

O terminie wprowadzenia objazdu Inwestor/Wykonawca robót powiadomi lokalne media , pogotowie ratunkowe, straż pożarną oraz wszystkich zainteresowanych zarządców dróg i ruchu.

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu to od październik- listopad 2015 roku.

Termin usunięcia oznakowania (przywrócenia stałej organizacji ruchu) – 30 listopada 2015

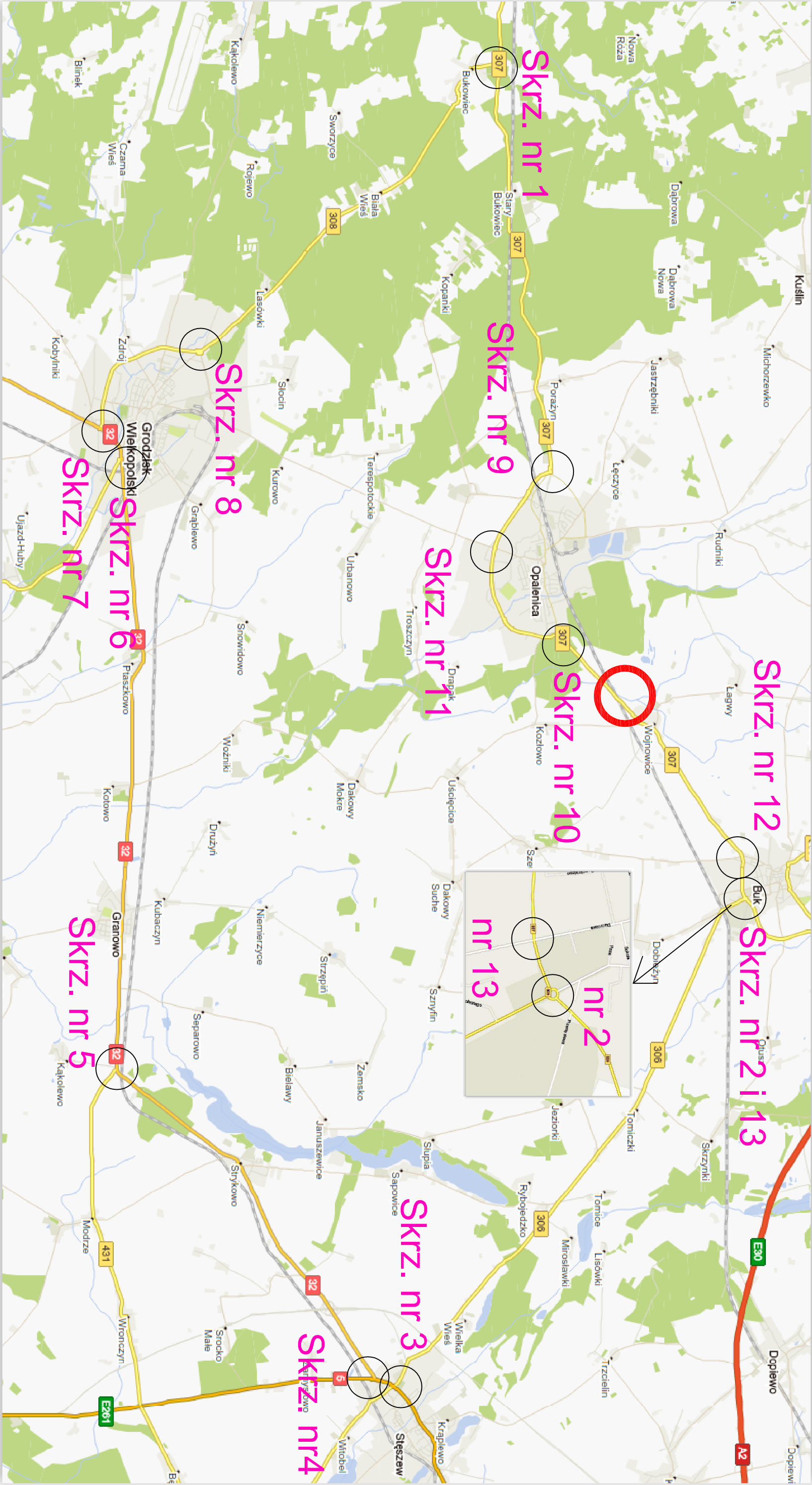
4. Uwagi do oznakowania.

Należy stosować znaki odblaskowe - minimum typ 1.

Zapory U-20 b wykonać z folii min. 2 generacji Znaki należy wykonać o wymiarach zgodnych z wzorami i jakości jak dla znaków stałych. Sposób umieszczenia powinien być zgodny z Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach .

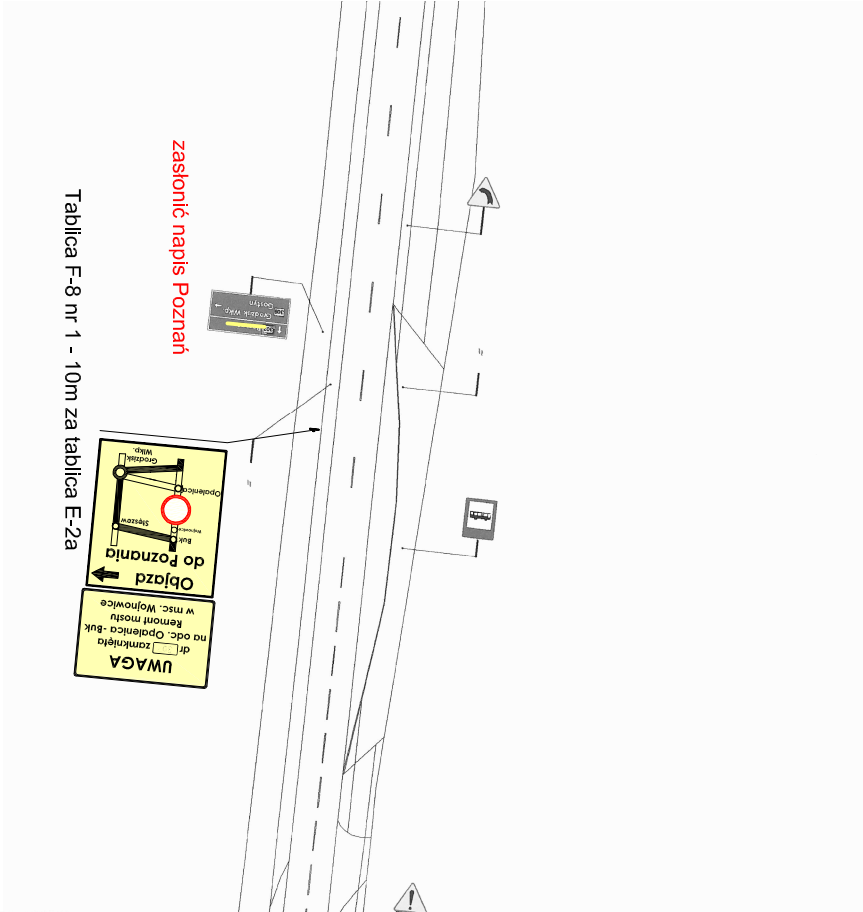
Opracował: Piotr Strzyżewski.

zestawienie oznakowania		
Symbol	ilość	m2
F8- NR 1	1	3,5
F-8 NR 2	1	3,5
F-9a	2	0,7
F-9b	3	0,9
F-9"	4	1,1
F-9a"	3	1,1
F-9b"	3	1,1
F-9c"	1	1,1
F-9e"	1	1,1
F-9f	2	0,7
F-9F NR 1	4	1,43
F-9F NR 2	2	1,43
F-9F NR 3	1	1,2
F-9F NR 4	1	1,2
F-9F NR 5	2	1,2
F-9F NR 6	1	1,2
TAB inf	13	2,16
B-33 40	2	
B-33 70	2	
B-25	2	
B-42	2	
A-14	2	
A-12 b	1	
A-12 c	1	
A-29	1	
sygnalizacja	1	
D-4a	2	
B-1	2	
Zapory u_3	1	
zapory U-20	2	
światła żółte	2	
światła czerwone	4	
słupki 3,5mb	64	
słupki 5mb	4	

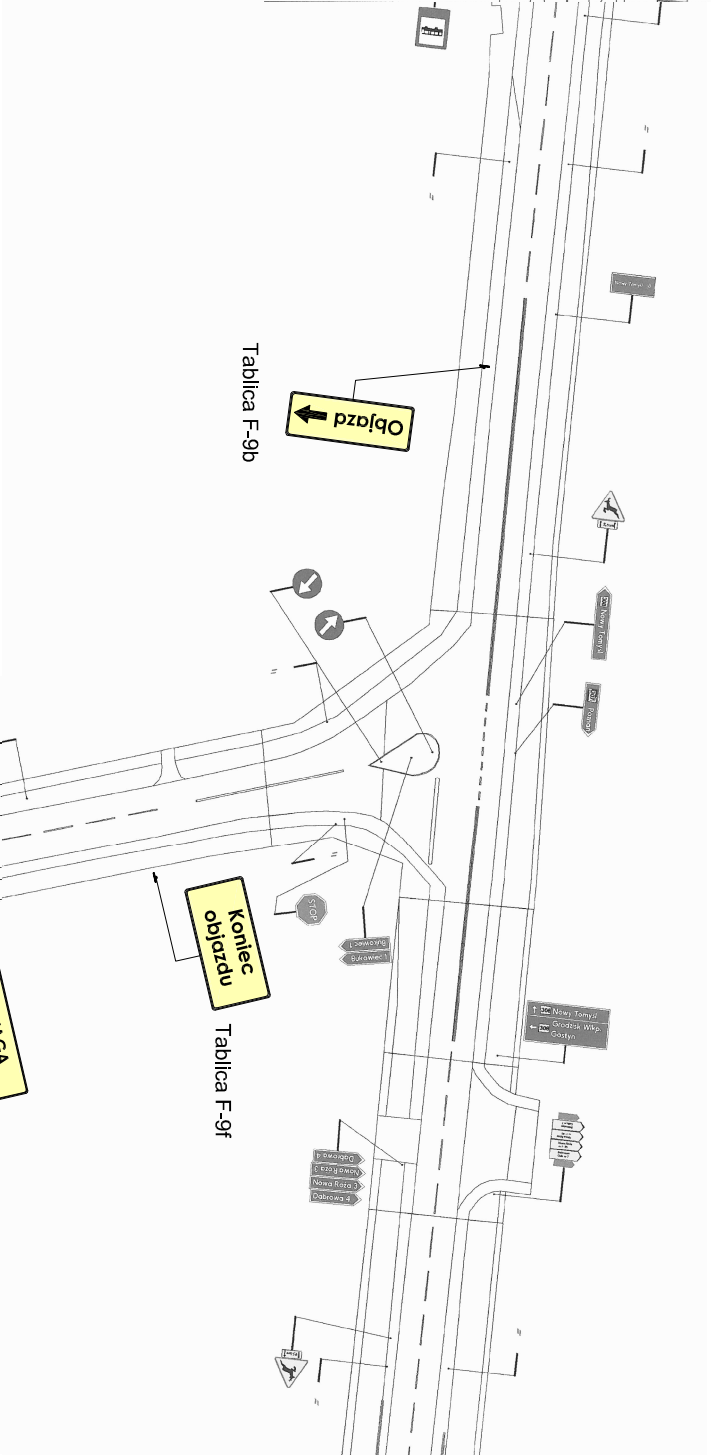


Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich		
ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/25000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Plan orientacyjny objazdu	Nr. rys	
	1	
	Branża: DROGOWA	

SK NR 1



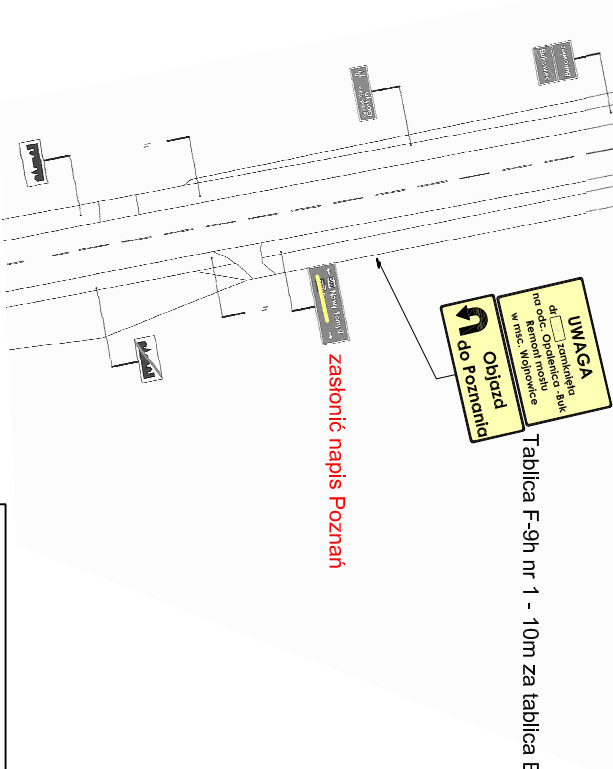
Tablica F-8 nr 1 - 10m za tablica E-2a



Tablica F-9b

koniec objazdu

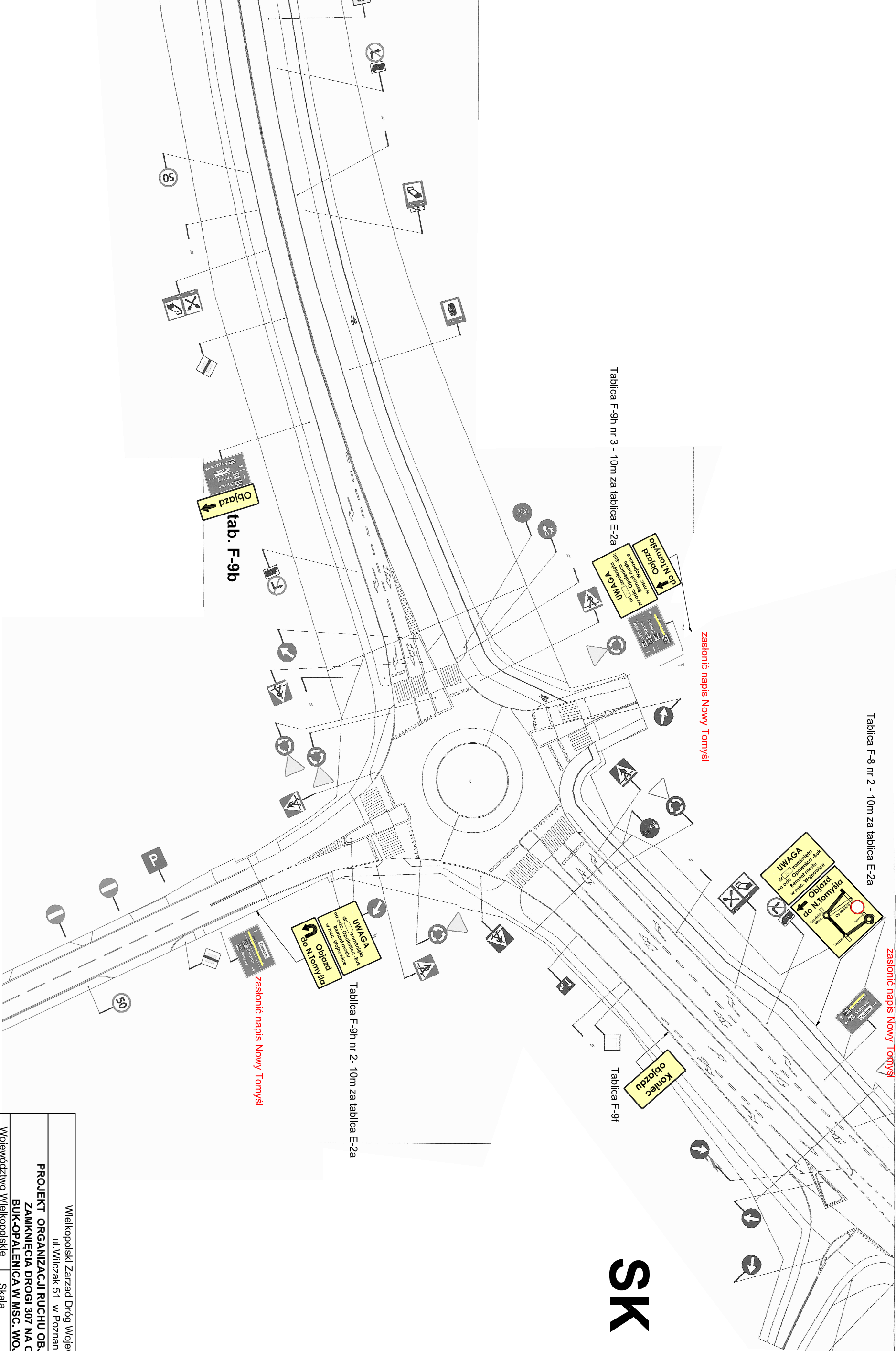
Tablica F-9f



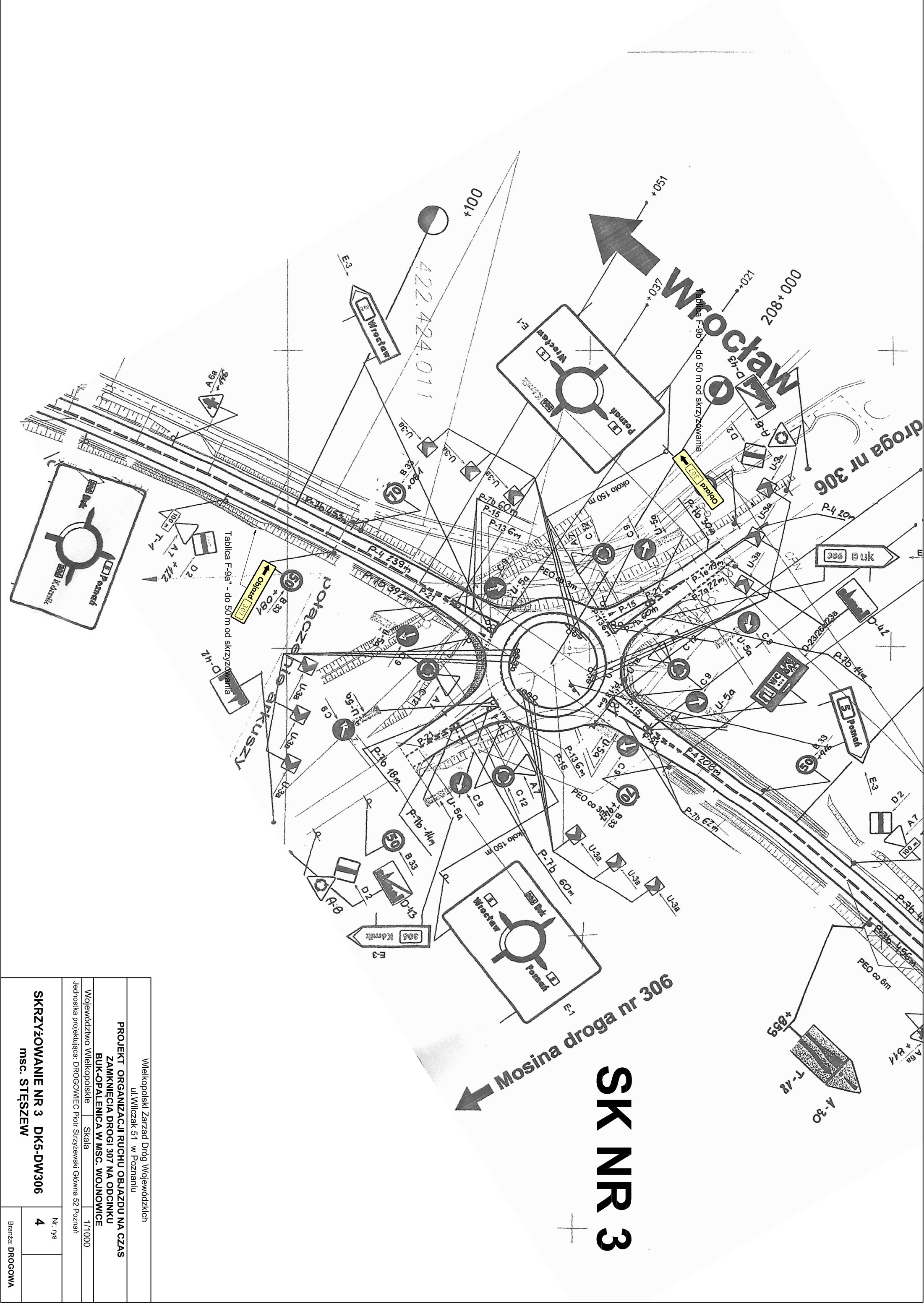
Tablica F-9h nr 1 - 10m za tablica E-2a

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Nr. rys	2	
SKRZYŻOWANIE NR 1 DW 307-DW308 mśc.Bukowiec		Branża: DROGOWA

SK NR 2



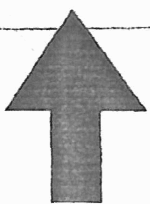
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSc. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Nr. rys	3	
SKRZYŻOWANIE NR 2DW 307 - DW308 mSc.BUK		Branża: DROGOWA



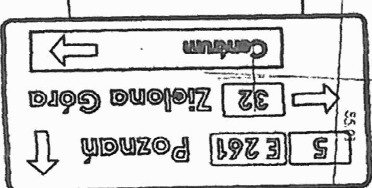
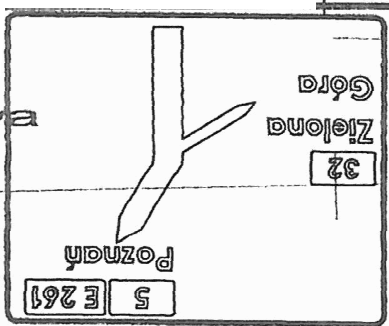
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
SKRZYŻOWANIE NR 3 DK5-DW306 mśc. STĘSZEW	Nr. rys 4	
Branża: DROGOWA		

208+453

422.424



Wrocław



DROGA NR.5

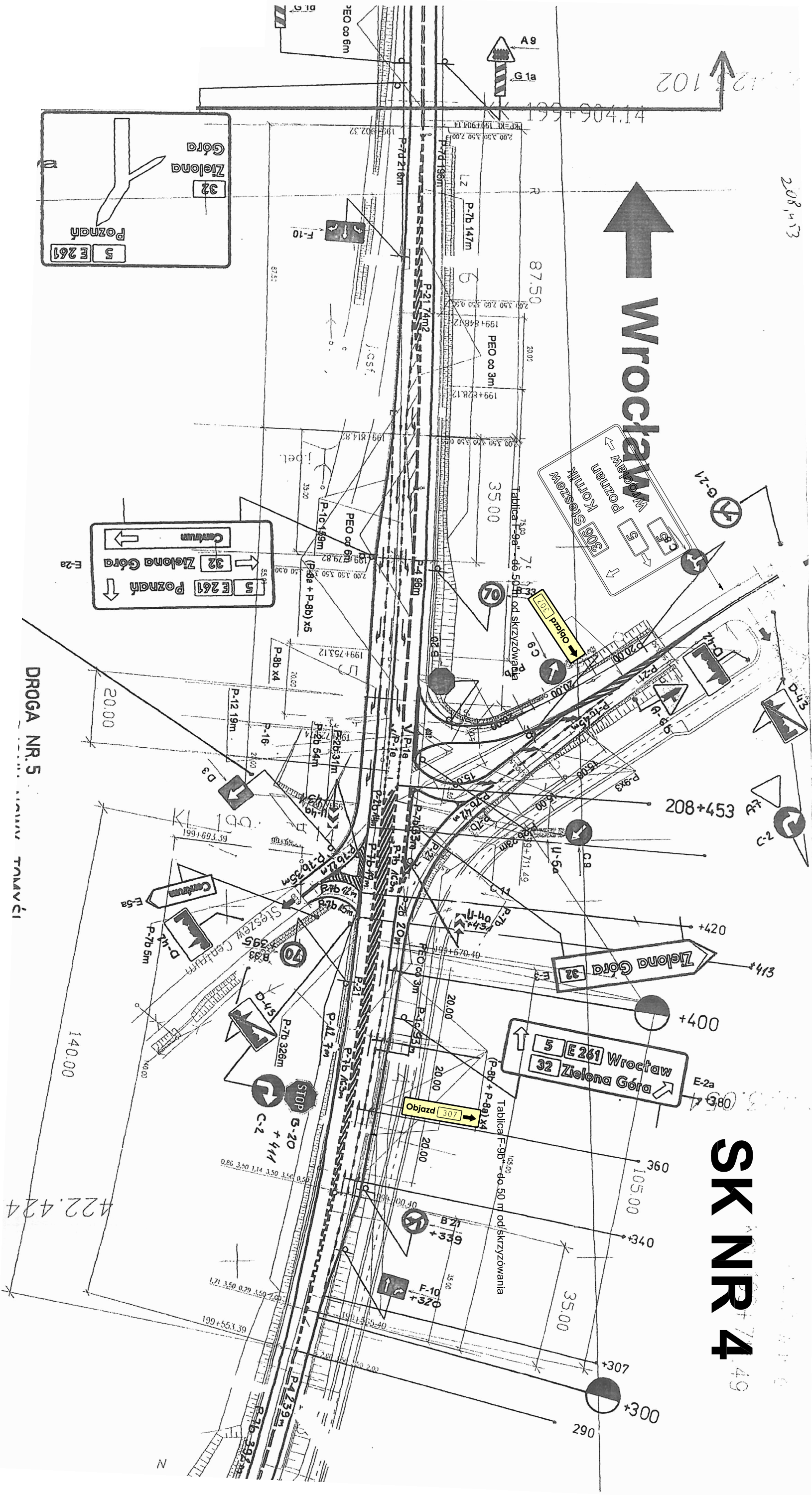
ul. Wilczak 51

422.424

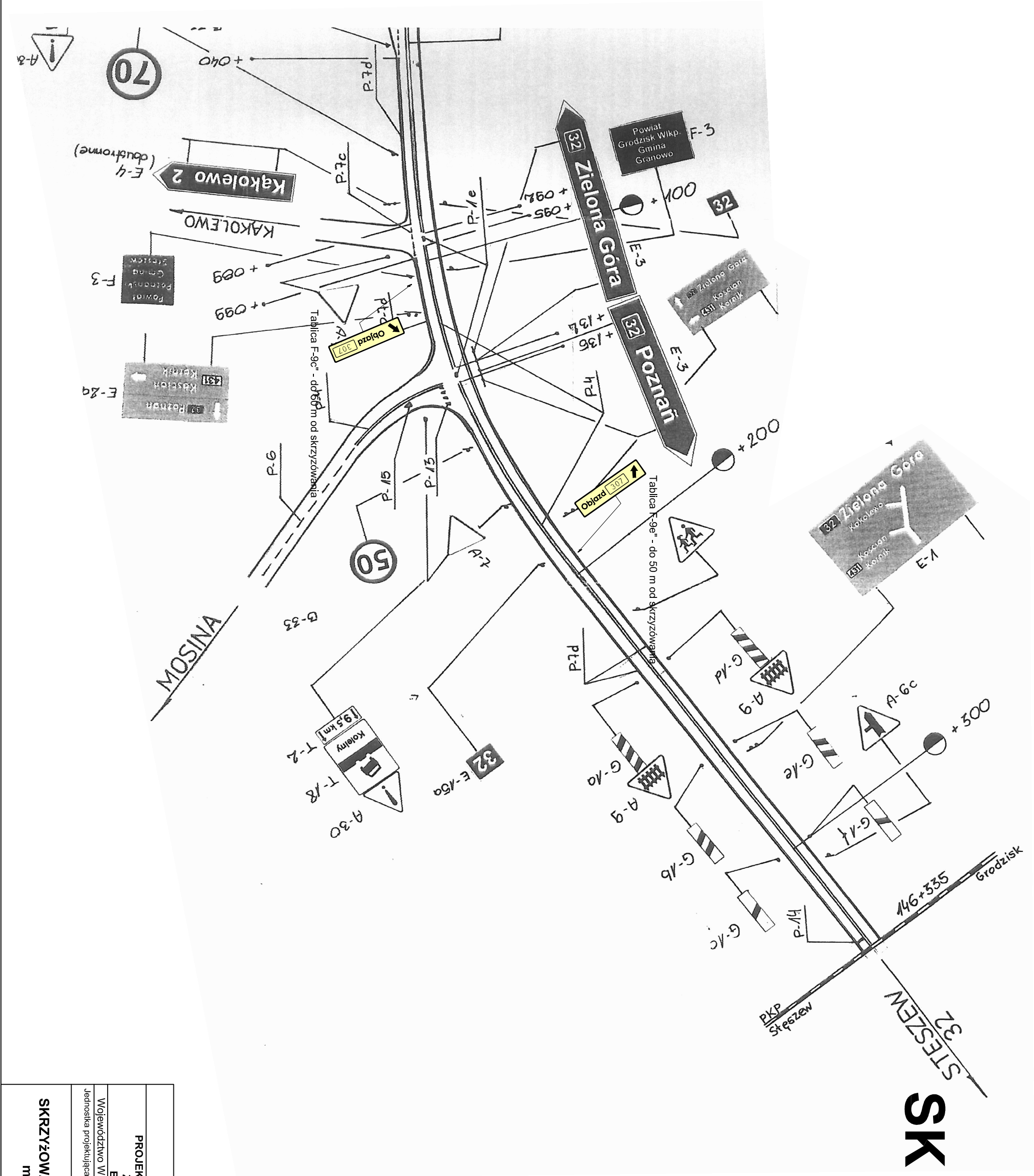
SK NR 4

422.424

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu	
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSc. WOJNOWICE	
Województwo Wielkopolskie	Skala
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań	1/1000
Nr. rys	5
Branża: DROGOWA	



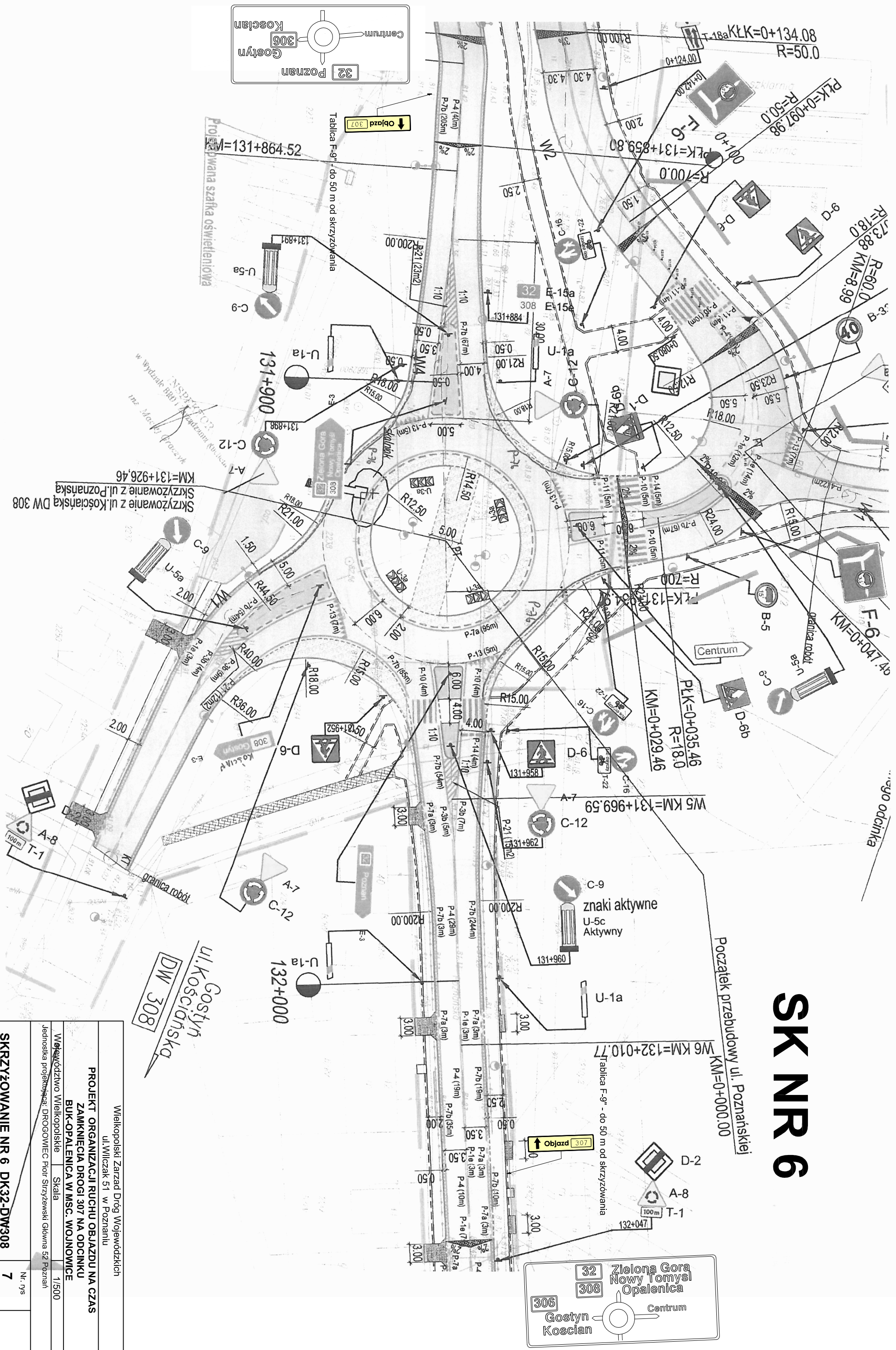
SK NR 5



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBYAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Styrzyski Główna 52 Poznań		
SKRZYŻOWANIE NR 5 DK32-DW431 mśc. STĘSZEW	Nr. rys 6	
Branża: DROGOWA		

SKNR 6

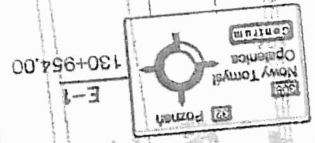
Początek przebudowy ul. Poznańskiej
-KM=0+000.00



<p>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu</p>	
<p>PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICIE</p>	
<p>Województwo Wielkopolskie</p>	<p>Skala 1/500</p>
<p>Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań</p>	
<p>SKRZYŻOWANIE NR 6 DK32-DW308</p>	<p>Nr. r/s 7</p>
<p>Branża: DROGOWA</p>	

Objazd 307

Objazd 307 →



[E-1] Nowy Tomyśl
 Optyczna
 [E-2] Zielona Góra
 Wiekłowo
 [E-3] Poznań
 Kobylniki
 0+122.00

SKRZYŻOWANIE NR 7 DK32-DW308

Nr. r/s	
8	
Branża: DRÓGOWA	

SKNR 8



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu	
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUKOPALENICA W MSc. WOJNOWICE	
Województwo Wielkopolskie	Skala 1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań	
Nr. r/s	
9	
Branża: DROGOWA	

SKNR 9

Tablica F-9h nr 4 - do 50 m
przed skrzyżowaniem

Zašlonic napis Poznań

CENTRUM

KIERUNE
POZNAŃ

KIERUNEK
NOWY TOMYŚL

Tablica F-9h nr 1 - do 50 m przed skrzyżowaniem

zastónić napis Poznań

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Wilczak 51 w Poznaniu

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS
ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU
BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE

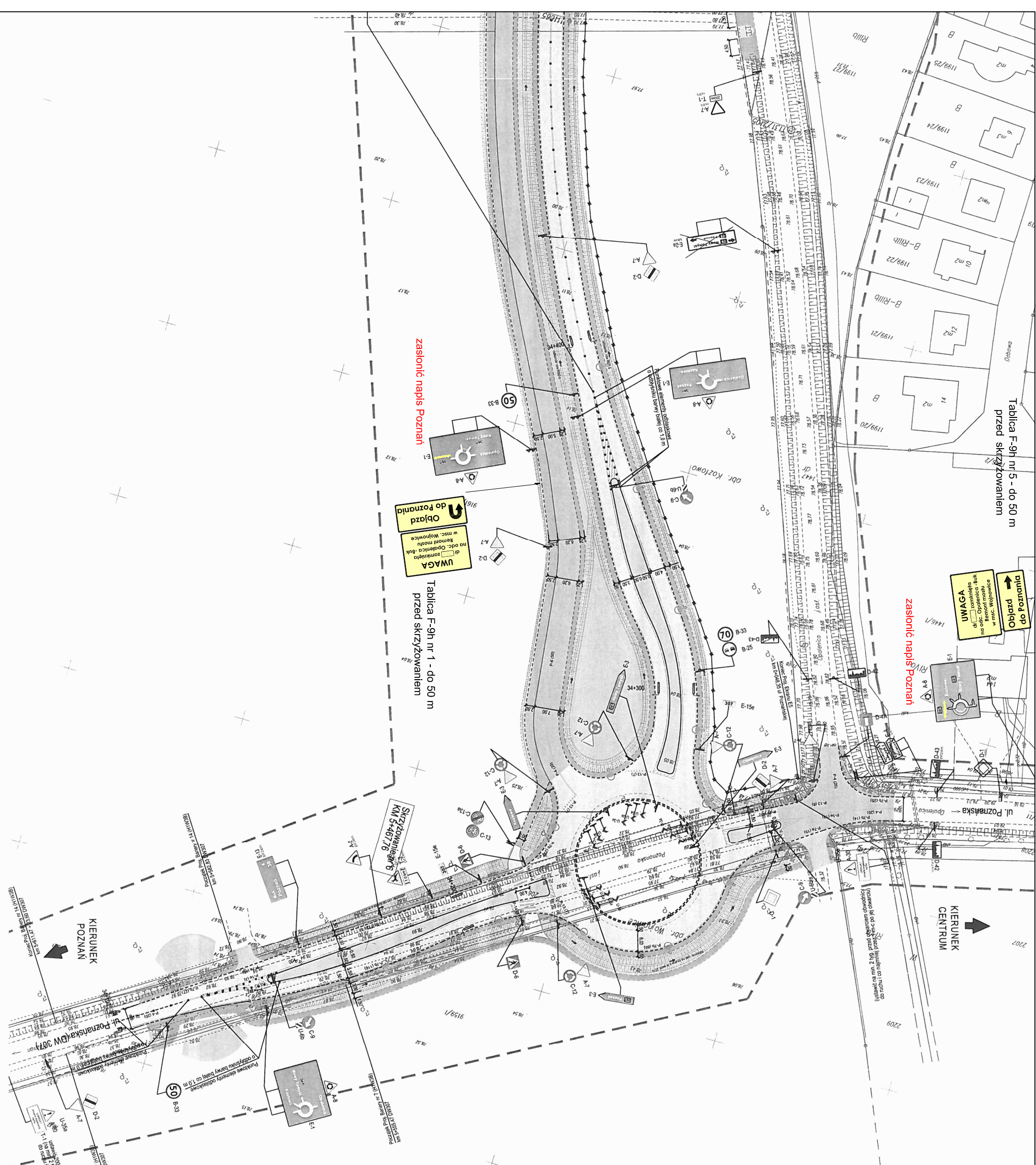
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań

SKRZYŻOWANIE NR 9 DW 307
msc.OPALENICA

Nr. rýs

Branża: DROGOWA

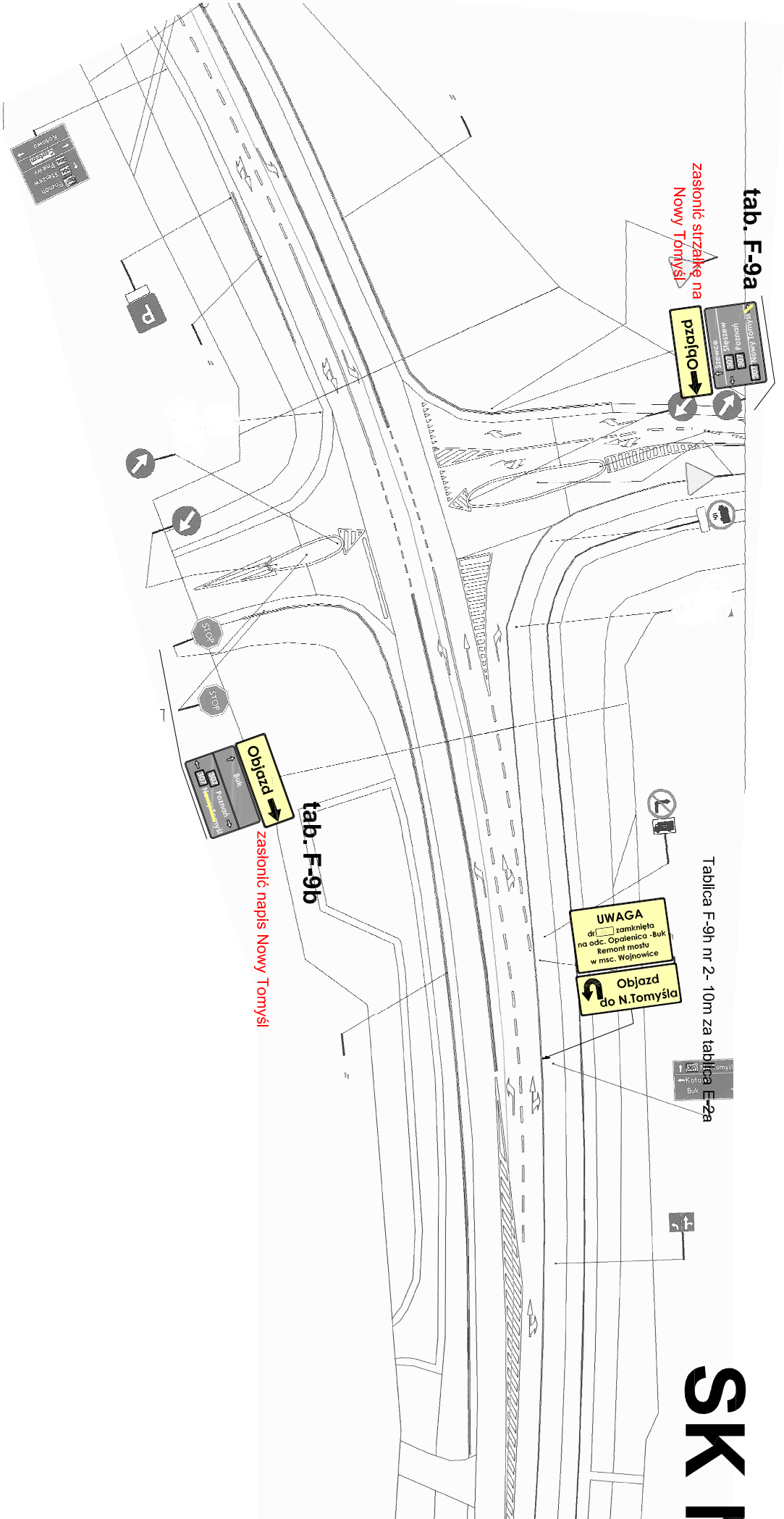
SK NR 10



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie		Skala
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		1/1000
Nr. rys	11	
Branża: DROGOWA		

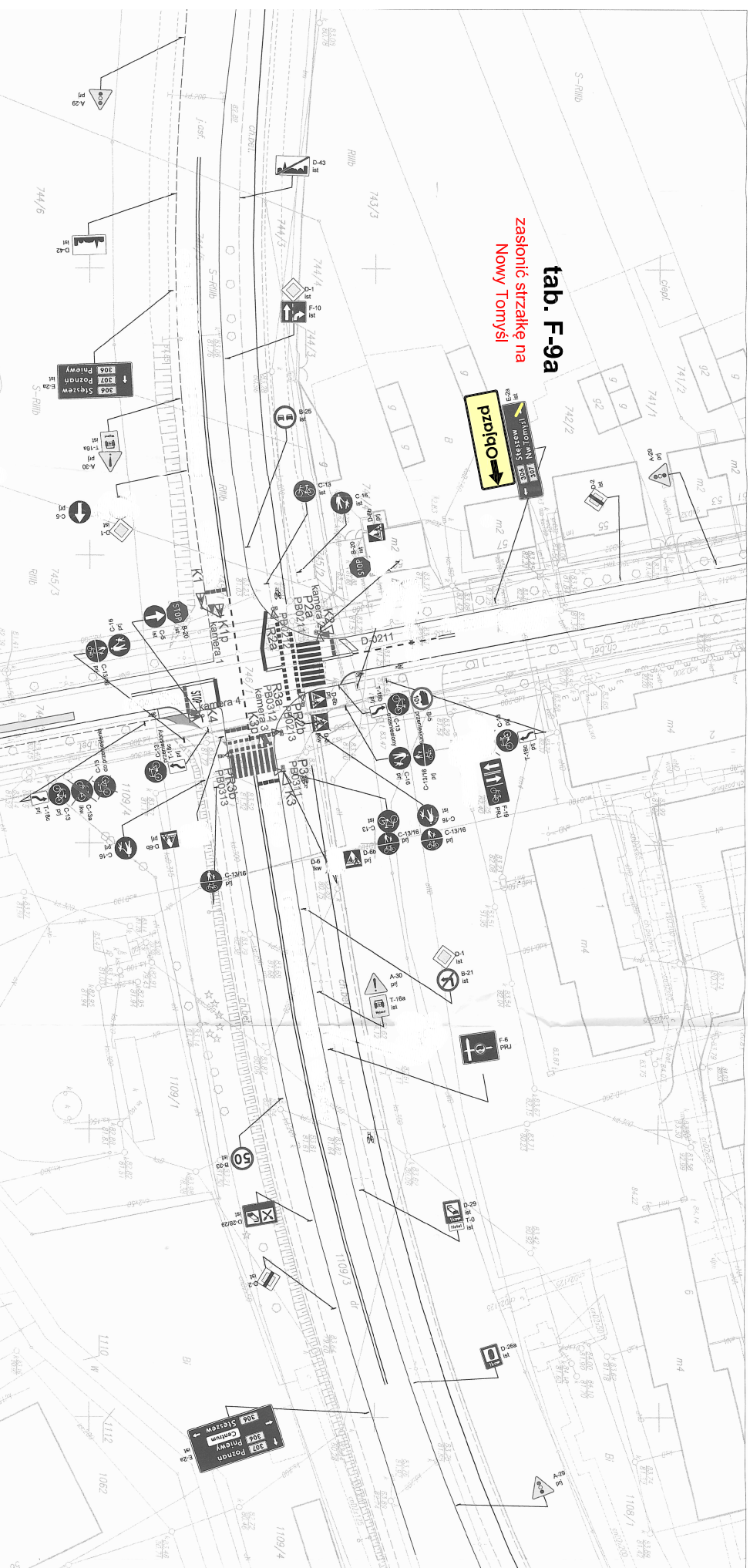
SKRZYŻOWANIE NR 10 DW 307
mśc.OPALENICA

SK NR 12

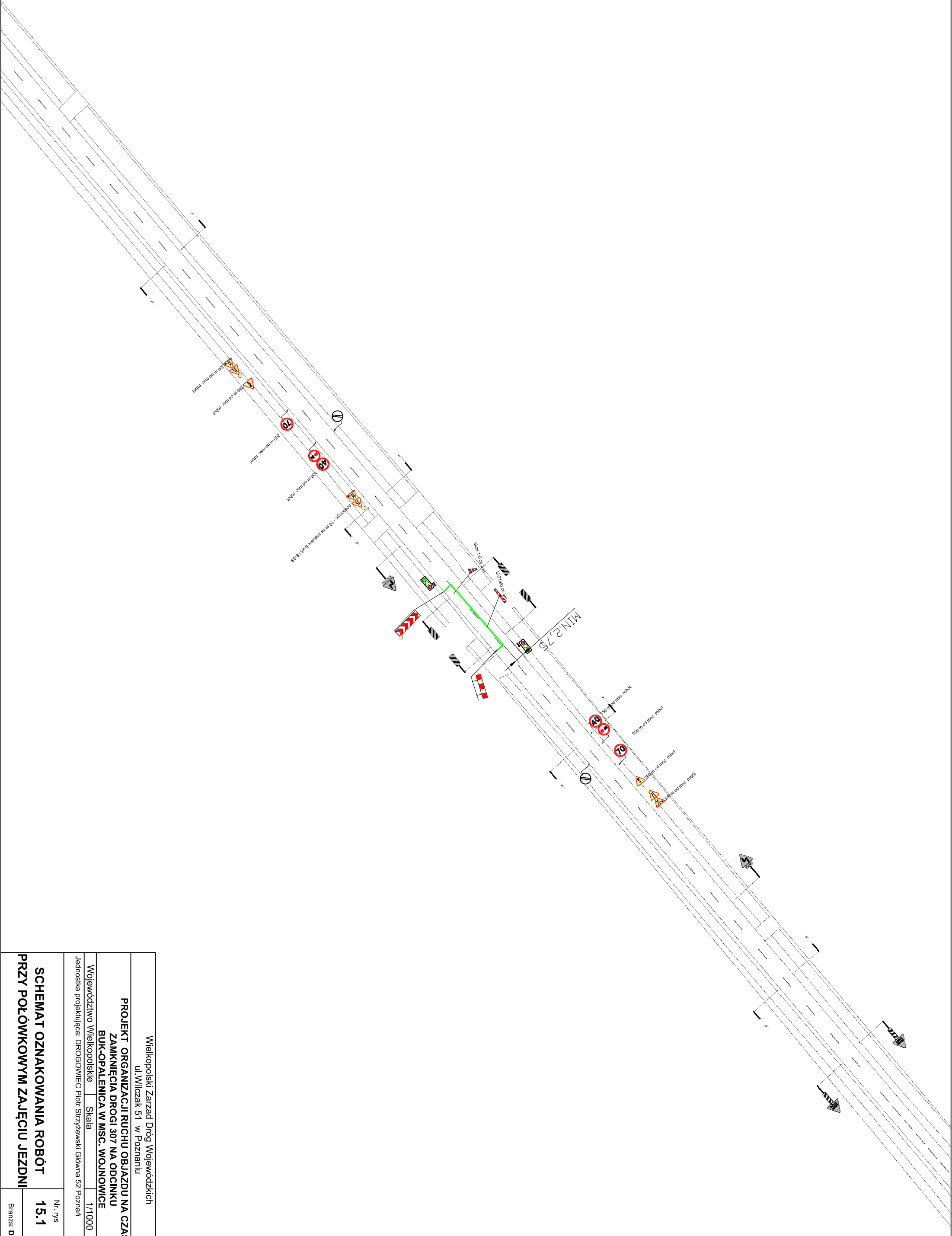


Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSc. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Nr. rys		
13		
Branża: DROGOWA		
SKRZYŻOWANIE NR12 DW 307 DP mśc.BUK		

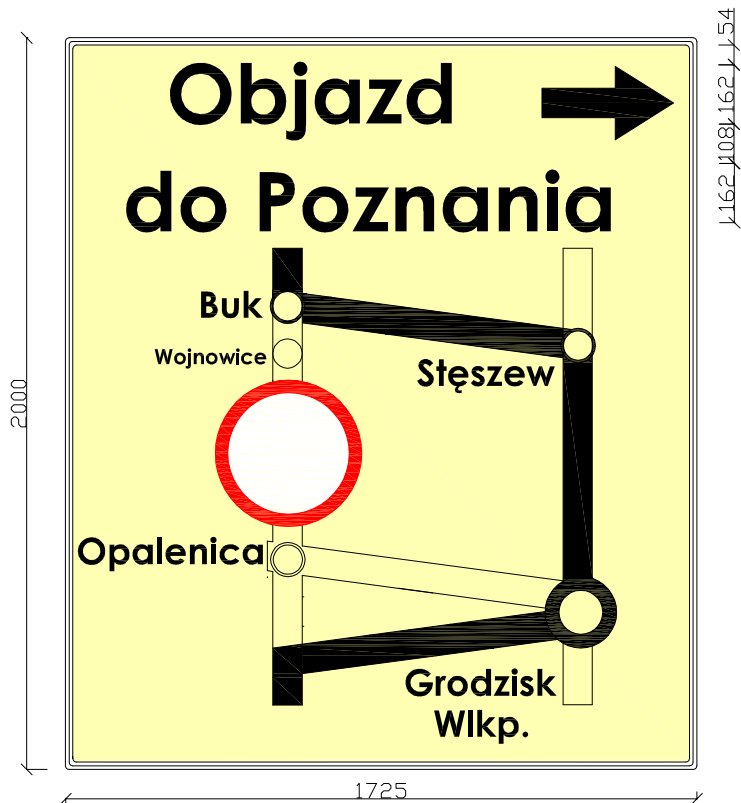
SKNR 13



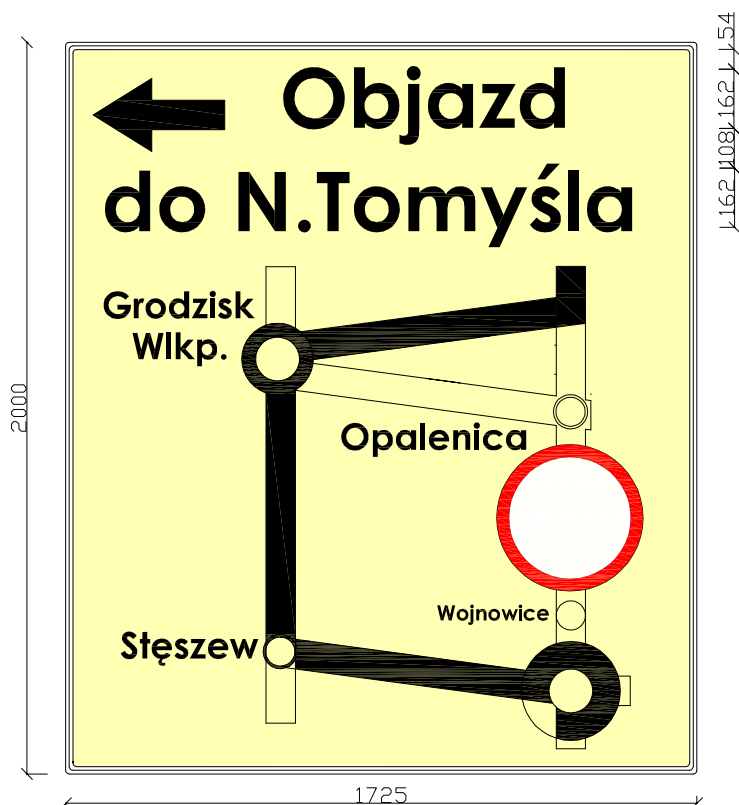
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Witczak 51 w Poznaniu	
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBYAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSc. WOJNOWICE	
Województwo Wielkopolskie	Skala
	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Flor Strzżewski Główna 52 Poznań	
Nr. rys	
14	
Branża: DROGOWA	



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBLĄZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MŚC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/1000
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Nr. rys		
15.1		
Branża: DROGOWA		
SCHEMAT OZNAKOWANIA ROBÓT PRZY POŁÓWKOWYM ZAJĘCIU JEZDNI		

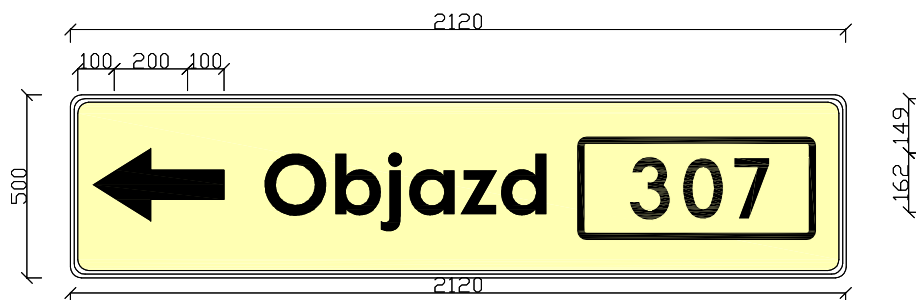


Tablica F -8 nr 1
3,5 m2

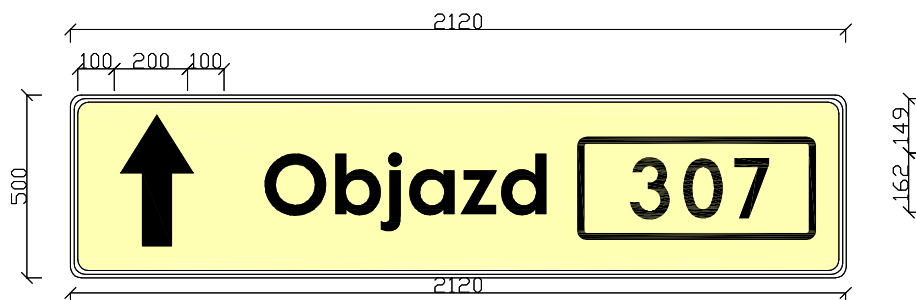


Tablica F -8 nr 2
3,5 m2

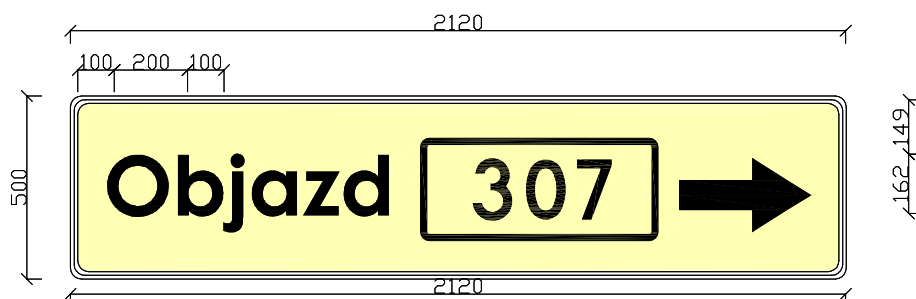
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul.Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/20
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Wzory tablic	Nr. rys 17.1	
	Branża: DROGOWA	



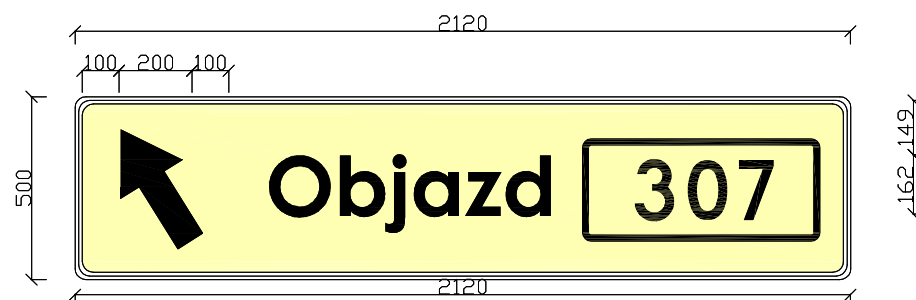
Tablica F -9a'
1,1 m2



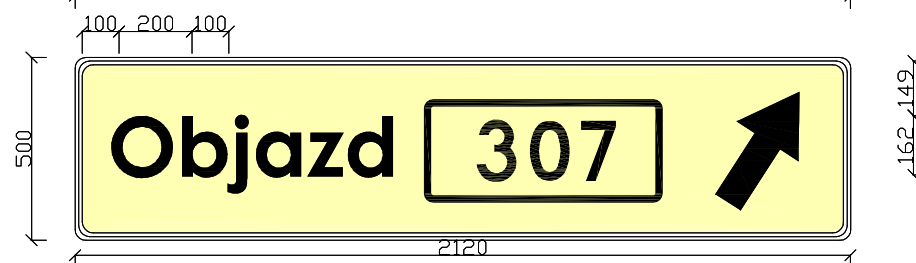
Tablica F -9'
1,1 m2



Tablica F -9b'
1,1 m2



Tablica F -9c'
1,1 m2



Tablica F -9e'
1,1 m2

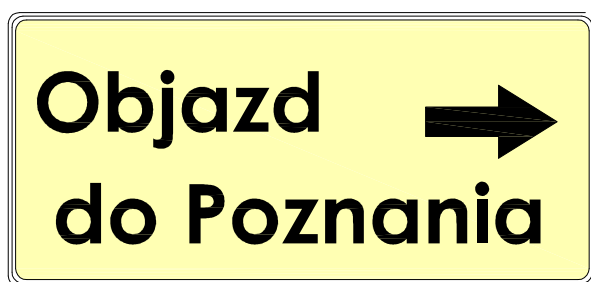
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul.Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/20
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Wzory tablic		Nr. rys 17.4
		Branża: DROGOWA



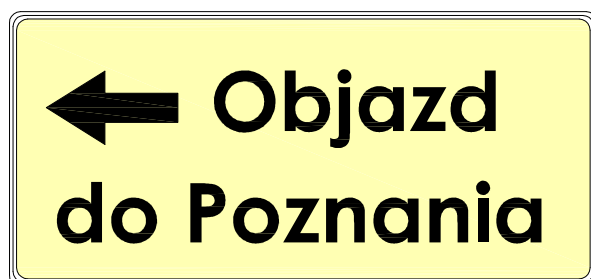
Tablica F -9h nr 3
1,2 m2



Tablica F -9h nr4
1,2 m2

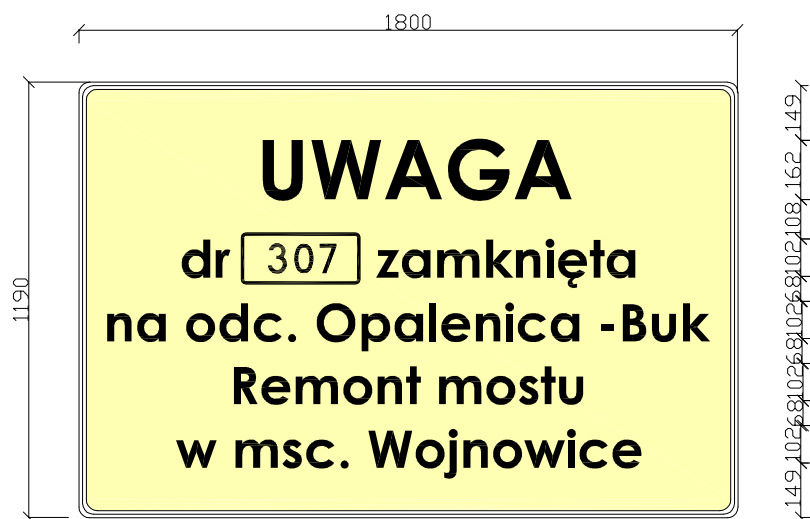


Tablica F -9h nr5
1,2 m2



Tablica F -9h nr 6
1,2 m2

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul.Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/20
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Wzory tablic	Nr. rys 17.3	
	Branża: DROGOWA	



Tablica informacyjna
2,16 m²

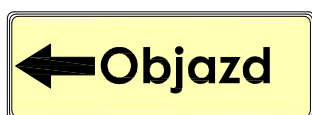
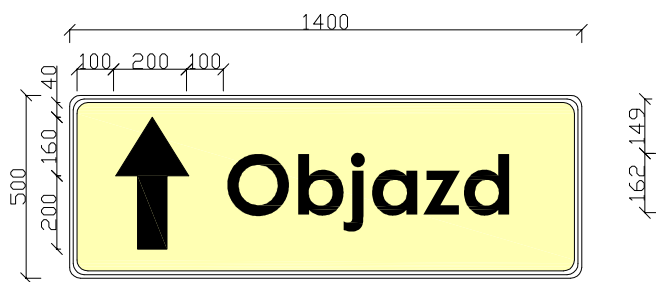


Tablica F -9h nr 1
1,43 m²



Tablica F -9h nr 2
1,43 m²

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul.Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/20
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Wzory tablic	Nr. rys 17.2	
	Branża: DROGOWA	



F-9a

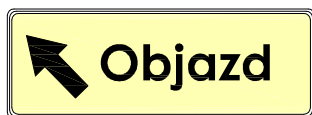


F-9b

Tablice typu F-9
o wielkości i liternictwie jw.
w odmianach
0,7m2



F-9f



F-9



F-9

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul.Wilczak 51 w Poznaniu		
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU OBJAZDU NA CZAS ZAMKNIĘCIA DROGI 307 NA ODCINKU BUK-OPALENICA W MSC. WOJNOWICE		
Województwo Wielkopolskie	Skala	1/20
Jednostka projektująca: DROGOWIEC Piotr Strzyżewski Główna 52 Poznań		
Wzory tablic	Nr. rys 17.5	
	Branża: DROGOWA	