

29.2.2012

Zawand. Projekt. i Konsultingowa
ul. Sejneńska 84, 16-400 Suwałki
tel. (87) 566-78 55, 567-57-32
fax (87) 565-99-26
Reg. 200662077, NIP 844-23-49-608

DDM/5510-S-1/2015

1/2015

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów

DROMOS

Spółka z o.o.

10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10

tel./fax (0-89) 534-94-20

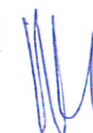
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580**

Branża: **Drogowa – inżynieria ruchu**

Inwestor: **Gmina Miejska Suwałki**

Opracował: **mgr inż. Marek Kotowski**



Olsztyn, październik 2014 r.

TR.537.16.2015

SPIS TREŚCI

I.	UZGODNIENIA	2
II.	INFORMACJE OGÓLNE	3
2.1.	Inwestor.....	3
2.2.	Cel i zakres opracowania	3
2.3.	Materiały wyjściowe	3
III.	CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE	3
3.1.	Położenie drogi	3
3.2.	Charakterystyka ruchu na drodze.....	3
3.3.	Parametry projektowanej drogi	5
IV.	CHARAKTERYSTYKA OZNAKOWANIA I URZĄDZEŃ BRD	5
4.1.	Charakterystyka oznakowania pionowego.....	6
4.2.	Charakterystyka oznakowania poziomego.....	7
4.3.	Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu	7
V.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	8

I. UZGODNIENIA

03 LIS. 2014

PROJEKT-SZKIC
organizacji ruchu opiniuje
pozytywnie - negatywnie
z następującymi warunkami:

Z UPOMIENIENIA
Podlaskiego Komendanta
Wojewódzkiego Policji

EKSPERT
WYDZIAŁ RUCHU DROGOWEGO
Komenda Wojewódzkiej Policji
w Suwałkach
podpisz: Andrzej [signature]

Za zgodność z oryginałem

Hanna Górka

Komenda Miejska Policji
w Suwałkach

12.02.2015

PODLASKI
ZARZĄD DROG I ZIELONI
ul. Sejneńska 84, 16-400 Suwałki
tel. (87) 566-78-55, 567-57-32
fax (87) 565-09-26
NIP 542-222-2222

2014-12-11

Z-CA NACZELNIKA
Wydziału Utrzymania Drogi i Mostów

mgr inż. Krzysztof Barbachowski

PROJEKT
STAŁEJ - CZASOWEJ
organizacji ruchu opiniuje
pozytywnie / negatywnie
z następującymi warunkami:

W zakresie lokalizacji
znaku A-6c.

Z-ca DYREKTORA

mgr inż. Mirosław Hanczaruk

Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach
ul. Sejneńska 84, 16-400 Suwałki
tel. (87) 566-78-55, 567-57-32
fax (87) 565-09-26
Reg. 200662077, NIP 2-14-23-42-608

12.02.2015

PROJEKT-SZKIC
ORGANIZACJI RUCHU
opiniuje pozytywnie - negatywnie
z następującymi warunkami:

ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach

mgr inż. Tomasz Drejer

PROJEKT-SZKIC
ORGANIZACJI RUCHU
opiniuje pozytywnie - negatywnie
z następującymi warunkami:

PROJEKT-SZKIC
ORGANIZACJI RUCHU
zatwierdzam - nie zatwierdzam

Data: 12.02.15
Z up. Prezydenta Miasta
mgr inż. Tomasz Łazarski

Dyrektor
Zarządu Dróg i Zieleni
w Suwałkach

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia
organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego
komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co
najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji
ruchu (Dz.U.03.177.1729).

Nie wnoszę uwag

KIEROWNIK
Działu Inżynierii Ruchu
ZDiZ w Suwałkach

mgr inż. Sebastian Waszkiewicz

12.02.2015

Za zgodność z oryginałem

Hanna Górską



 A-12a Projektowane znaki pionowe

 P-4 (26m) Projektowane znaki poziome

Rozw. i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Projektował: mgr inż. Marek Kotowski
upr. do projekt. dróg W4/0051/P000/12

Data: październik 2014

Skala
1:500

Nr rys.

1.2

II. INFORMACJE OGÓLNE**2.1. Inwestor**

Inwestorem jest Gmina Miejska Suwałki, ul. Adama Mickiewicza 1, Suwałki.

2.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla inwestycji polegającej na rozbudowie ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580

2.3. Materiały wyjściowe

Materiały niezbędne do wykonania projektu:

- projekt budowlany przebudowy rozbudowy ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393)
- 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)
- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 58, poz. 515 późniejszymi zmianami)

III. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE**3.1. Położenie drogi**

Odcinek ulicy Sejneńskiej w Suwałkach objęty rozbudową znajduje się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 Suwałki-Sejny. Droga wojewódzka nr 653 usytuowana jest w północno – wschodniej części województwa podlaskiego na terenie powiatu suwalskiego.

Na odcinku objętym opracowaniem droga wojewódzka nr 653 przebiega przez teren miasta Suwałki. Początkowy odcinek od km 33+625 do km 34+900 przebiega przez teren zabudowany. Koncowy odcinek objęty opracowaniem przebiega przez teren niezabudowany i posiada przekrój szlakowy.

W ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 zlokalizowane są następujące skrzyżowania:

- z ulicą Przemysłową w km 34+045,
- z ulicą Piaskową w km 34+440,
- z drogą prowadzącą do oczyszczalni ścieków w km 35+086,
- z drogą w km 35+480.

3.2. Charakterystyka ruchu na drodze**Pomiary ruchu drogowego**

Wydzielone zostały 3 punkty pomiarowe:

- 1) odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Młynarskiej)
- 2) odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Piaskowej)
- 3) odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Piaskową do granicy miasta (punkt pomiarowy przy bazie ZDiZ)

Poniżej w tabelach zestawiono pomierzone natężenia ruchu drogowego na w/w odcinkach w 2010r.

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Młynarskiej)

POMIAR RUCHU W 2010 ROKU

ŚREDNI DOBOWY RUCH W 2010 ROKU									
Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobasy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
		SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
653	ulica Sejneńska odc.Młynarska - Piaskowa (punkt pomiarowy przy ul. Młynarskiej)	10053	12	8924	312	222	359	216	8

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Piaskowej)

POMIAR RUCHU W 2010 ROKU

ŚREDNI DOBOWY RUCH W 2010 ROKU									
Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
653	ulica Sejneńska odc. Młynarska - Piaskowa (punkt pomiarowy przy ul. Piaskowej)	7021	10	6218	245	230	90	222	6

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Piaskową do granicy miasta (punkt pomiarowy przy bazie ZDiZ)

POMIAR RUCHU W 2010 ROKU

ŚREDNI DOBOWY RUCH W 2010 ROKU									
Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
653	ulica Sejneńska odc. Piaskowa - granica miasta (punkt pomiarowy przy ZDiZ)	5021	10	4440	163	146	60	196	6

Prognoza ruchu drogowego w 10 roku po oddaniu ulicy do eksploatacji

ZAŁOŻENIA

Bazą do wykonania prognozy są wyniki Pomiaru Ruchu z 2010 roku wykonane na skrzyżowaniu ulic Sejneńskiej z ulicami Przytorową i Waryńskiego oraz na skrzyżowaniu ulic Sejneńskiej z ulicą Piaskową. Przyjęto, że wzrost ruchu drogowego jest ściśle skorelowany ze wzrostem Produktu Krajowego Brutto (PKB).

Współczynniki wzrostu PKB przyjęto zgodnie z aktualnymi danymi opublikowanymi przez GDDKiA. Przyjęto wskaźniki wzrostu dla regionu wschodniego, województwa Podlaskiego, podregionu suwalskiego.

Współczynniki elastyczności (współczynniki korygujące trend PKB dla poszczególnych kategorii pojazdów wg. badań statystycznych) zastosowano zgodnie z „Wytocznymi do obliczania prognoz ruchu GDDKiA”.

Określenie kategorii ruchu dla analizowanych odcinków ulicy Sejneńskiej

Kategorię ruchu wyznaczono na podstawie liczby osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu przebudowywanej drogi do eksploatacji.

Na podstawie prognozowanego ruchu, w podziale na grupy pojazdów ciężkich, obliczono liczbę osi obliczeniowych według poniższego wzoru:

$$L = (N_1 \times r_1 + N_2 \times r_2 + N_3 \times r_3) \times f_1$$

gdzie:

L – liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji

f_1 – współczynnik obliczeniowego pasa ruchu (dla drogi jednojezdniowej $f_1=0,50$)

N_1 – średni dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji

N_2 – średni dobowy ruch samochodów ciężarowych z przyczepami w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji

N_3 – średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji

r_1, r_2, r_3 – współczynniki przeliczeniowe samochodów ciężarowych i autobusów na osie obliczeniowe

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Młynarskiej)

PROGNOZA RUCHU na rok 2025

Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
653	ulica Sejneńska odc. Młynarska - Piaskowa (punkt pomiarowy przy ul. Młynarskiej)	12870	12	11538	357	237	502	216	8

- ▶ droga jednojezdniowa
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich bez przyczep w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 237p/d
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich z przyczepami w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 502p/d
- ▶ średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 216p/d

Dla takich danych wyjściowych obliczono:

$$N_1 r_1 = 237 \times 0.109 = 26$$

$$N_2 r_2 = 502 \times 1.950 = 979$$

$$N_3 r_3 = 216 \times 0.594 = 128$$

Liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji wyniesie:

$$L = (26 + 979 + 128) \times 0.50 = 567 \text{ osi obliczeniowych/pas/dobę}$$

Obliczona liczba osi obliczeniowych określa wyznacza ruch KR4.

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Młynarską do skrzyżowania z ulicą Piaskową (punkt pomiarowy przy ulicy Piaskowej)

PROGNOZA RUCHU na rok 2025

Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobuse	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
653	ulica Sejneńska odc. Młynarska - Piaskowa (punkt pomiarowy przy ul. Piaskowej)	9656	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
			10	8735	281	265	136	222	6

- ▶ droga jednojezdniowa
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich bez przyczep w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 265p/d
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich z przyczepami w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 136p/d
- ▶ średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 222p/d

Dla takich danych wyjściowych obliczono:

$$N_1 \times r_1 = 265 \times 0.109 = 29$$

$$N_2 \times r_2 = 136 \times 1.950 = 265$$

$$N_3 \times r_3 = 222 \times 0.594 = 132$$

Liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji wyniesie:

$$L = (29 + 265 + 132) \times 0.50 = 213 \text{ osi obliczeniowych/pas/dobę}$$

Obliczona liczba osi obliczeniowych określa wyznacza ruchu KR4.

odcinek ulicy Sejneńskiej od skrzyżowania z ulicą Piaskową do granicy miasta (punkt pomiarowy przy bazie ZDiZ)

PROGNOZA RUCHU na rok 2025

Nr drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. mikrobuse	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
653	ulica Sejneńska odc. Piaskowa - granica miasta (punkt pomiarowy przy ZDiZ)	6896	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
			10	6238	187	169	91	196	6

- ▶ droga jednojezdniowa
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich bez przyczep w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 169p/d
- ▶ średni dobowy ruch pojazdów ciężkich z przyczepami w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 91p/d
- ▶ średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 196p/d

Dla takich danych wyjściowych obliczono:

$$N_1 \times r_1 = 169 \times 0.109 = 18$$

$$N_2 \times r_2 = 91 \times 1.950 = 177$$

$$N_3 \times r_3 = 196 \times 0.594 = 116$$

Liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji wyniesie:

$$L = (18 + 177 + 116) \times 0.50 = 156 \text{ osi obliczeniowych/pas/dobę}$$

Obliczona liczba osi obliczeniowych określa wyznacza ruchu KR3.

Opracowana dokumentacja projektowa na przebudowę drogi wojewódzkiej nr 653 na dalszym odcinku (od granicy miasta w stronę miejscowości Sejny) zakłada kategorię ruchu KR4. W związku z powyższym na tym odcinku ulicy należy także przyjąć kategorię ruchu KR4.

3.3. Parametry projektowanej drogi

Podstawowe parametry przyjęte do projektowania:

- klasa ulicy
- prędkość projektowa
- prędkość miarodajna
- szerokość jezdni
- obustronne chodniki
- ścieżka rowerowa obustronna
- kategoria ruchu
- dopuszczalne obciążenie osi
- okres eksploatacji nawierzchni
- głębokość przemarzania gruntów
- G (główna)
- 60km/h
- 70km/h
- 10,50m (3x3,50m)
- szerokość 2,00m
- szerokość 2,00m
- KR4
- 115 kN/os
- 20 lat
- $h_z = 1,40 \text{ m}$

IV. CHARAKTERYSTYKA OZNAKOWANIA I URZĄDZEŃ BRD

Ze względu na wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz w rozporządzeniu 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 przewidziano likwidację wszystkich kolidujących znaków pionowych łącznie ze słupkami.

Z uwagi na stan techniczny istniejących znaków i urządzeń BRD oraz kompleksową przebudowę drogi i poprawę jej parametrów technicznych należy umieścić nowe znaki.

4.1. Charakterystyka oznakowania pionowego

Do oznakowania ulicy należy zastosować znaki średnie. Lica tych znaków należy wykonać z folii odblaskowej typu 1 z wyjątkiem znaków A-7, B-20 i D-6 dla których obowiązuje folia odblaskowa typu 2.

Znaki pionowe C-13/16, C-13a z grupy wielkości małe.

Znaki należy umocować na słupkach o przekroju kołowym.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Odchylenie tarcz znaków na łukach poziomych powinno być skorygowane zależnie od wielkości promienia oraz jego kierunku.

Dolną krawędź znaku, znaków lub tabliczki pod znakiem należy umieścić na wysokości 2,00 m od poziomu pobocza. Dolną krawędź znaku usytuowanego na chodniku należy umieścić na wysokości 2,20 m od poziomu chodnika.

Dolną krawędź znaku, znaków lub tabliczki pod znakiem należy umieścić na wysokości 2,00 m od poziomu pobocza, a w przypadku znaku (znaków) umieszczonego na chodniku – na wysokości 2,20 m od poziomu chodnika.

Na drogach z poboczami gruntowymi znaki należy umieścić w odległości min. 0,5 m od krawędzi pobocza. Znaki na drogach o przekroju ulicznym należy ustawiać w odległości 0,5 – 2,00 m od krawędzi jezdni.

Odwrotna strona tarczy znaku i tabliczki powinna mieć barwę szarą. Należy na niej umieścić informacje zawierające dane identyfikujące producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku, miesiąc i rok produkcji znaku. Tarcze znaków należy wykonać z blachy ocynkowanej, a elementy mocujące – z materiałów ocynkowanych

Do znaków powinny być zastosowane słupki wykonane z rur stalowych ocynkowanych, malowane farbą poliwinylową modyfikowaną w kolorze jasnoszarym.

Poniżej podano wykaz projektowanego oznakowania pionowego w zależności od drogi:

Zestawienie projektowanego oznakowania pionowego

Lp.	Rodzaj znaku	Liczba znaków [szt.]
1	A-6b	1
2	A-6c	1
3	A-7	14

4	A-12a	1
5	A-30	1
6	B-2	1
7	B-20	1
8	B-22	1
9	C-9	28
10	C-12	4
11	C-13a	7
12	C-13/16	17
13	C-16/13	12
14	C-13a/16a	1
15	C-16a/13a	3
16	D-1	4
17	D-2	4
18	D-4a	1
19	D-6b	22
20	D-6	5
21	D-15	7
22	D-21a	1
23	D-42	1
24	D-43	1
25	E-3	2
26	E-10	2
28	E-17	1
29	E-17a	1
30	F-10	1
	F-15	4
31	R-1b	1
32	R-3	1
33	U-1a	9
34	U-5a	28
35	T-18c	1
36	Tabliczka z nazwami ulic	4
37	Początek strefy taxi	1
38	Koniec strefy taxi	1
39	Znak straży pożarnej	1
40	Znak Policja	1
Łącznie znaków		180

Łącznie słupków	113

Opracował:
mgr inż. Marek Kotowski

4.2. Charakterystyka oznakowania poziomego

Oznakowanie poziome ulicy Sejneńskiej należy wykonać z materiałów grubowarstwowych, natomiast na ścieżkach rowerowych z materiałów cienkowarstwowych.

Zestawienie projektowanego oznakowania poziomego przedstawiono w tabeli:

Zestawienie projektowanego oznakowania poziomego

Lp.	Rodzaj znaku	Długość / liczba / powierzchnia znaku	Powierzchnia materiału / mb znaku	Powierzchnia materiału do oznakowania drogi [m ²]
1	P-1c	311 m	0,12 m ² /mb	37,32
2	P-1e	1413 m	0,12 m ² /mb	174,0
3	P-2b	207 m	0,24 m ² /mb	207,24
4	P-3a	103 m	0,20 m ² /mb	20,6
5	P-3b	68,5 m	0,18 m ² /mb	12,33
6	P-4	515,5 m	0,24 m ² /mb	123,72
7	P-6	258 m	0,08 m ² /mb	20,64
8	P-7a	347 m	0,12 m ² /m ²	41,64
9	P-7b	722 m	0,24 m ² /mb	173,28
10	P-8b	11 szt.	1,94 m ²	21,34
11	P-8d	10 szt.	1,94 m ²	19,4
	P-9b	2 szt.	4,15 m ²	8,30
12	P-10	143 m ²	2 m ² /mb	286,00
13	P-11	315 m	0,50 m ² /mb	157,50
14	P-12	11 m	0,50 m ² /mb	5,50
15	P-13	50 m	0,2625 m ² /mb	13,13
16	P-14	49 m	0,375 m ² /mb	18,38
17	P-21a	217 m ²	0,38 m ² /m ²	82,46
18	P-23	124 szt.	0,662 m ²	82,09
RAZEM				1507,32

4.3. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu

Termin wprowadzenia stałej organizacji zostanie określony przez inwestora

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

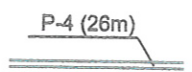
łączy z ist. organizacją ruchu

OZNACZENIA:



A-12a

Projektowane znaki pionowe



P-4 (26m)

Projektowane znaki poziome



Poręcze chodnikowe

Pracownia Projektowa-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DRDOMS" sp. z o.o.

Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Projektował: mgr inż. Marek Kolański
upr. do projekt. dróg W/41/0051/P000/12

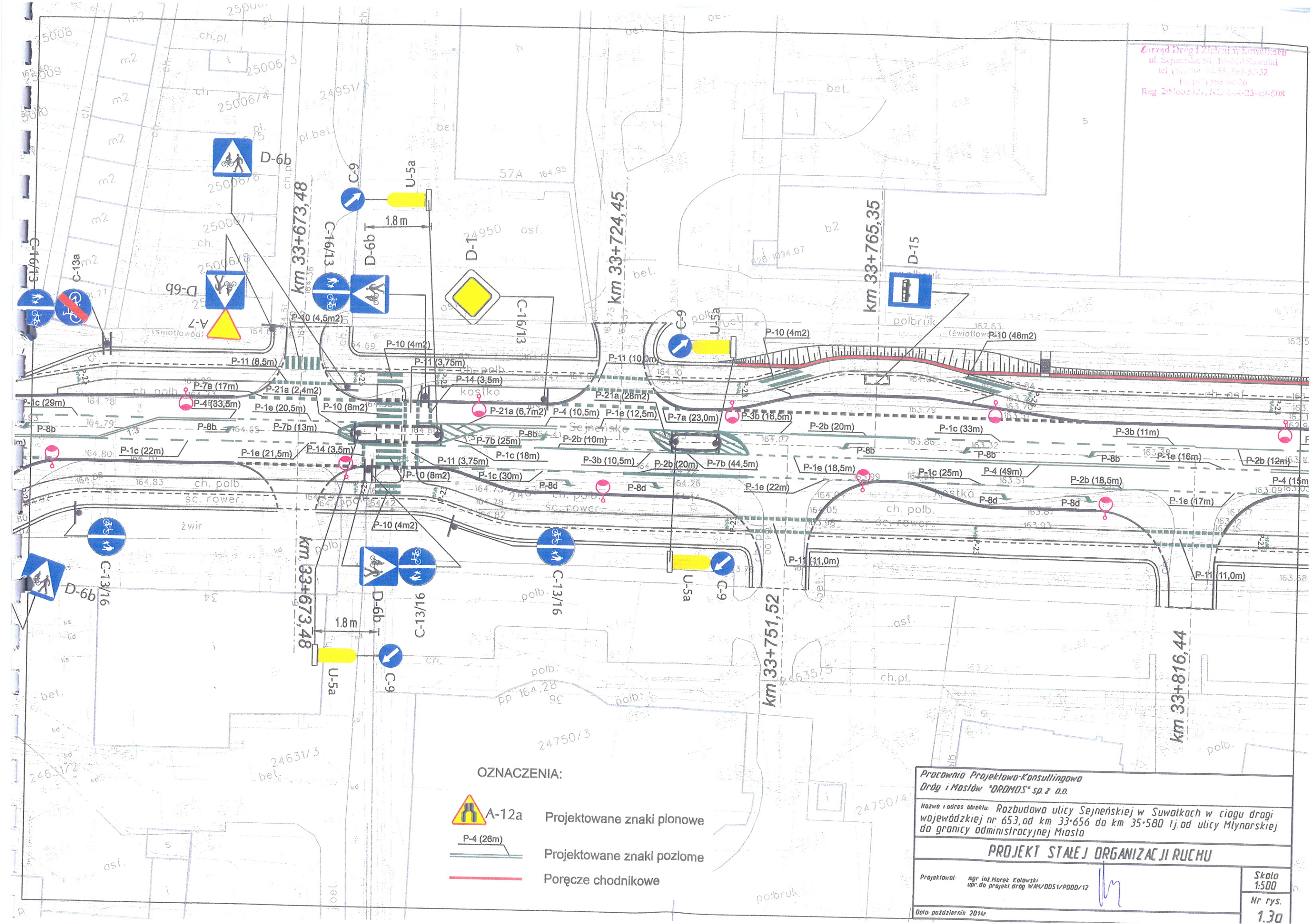
Data: październik 2014r.

Skala
1:500

Nr rys.

1.2

Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach
ul. Sejnańska 56, 16-400 Suwałki
tel. (87) 706 78-55, 567-87-32
fax (87) 565-98-26
Reg. 209003777, KRS 000042349-608



Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach
ul. Sejneńska 84, 16-400 Suwałki
tel. (87) 7566-78-55, 507-57-52
fax (87) 515-99-20
Rg: 2056019/77, 2056019/78

A-7 (na stopie)

D-2

km 33+901,54

km 33+816,44

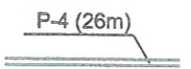
km 33+894,04

OZNACZENIA:



A-12a

Projektowane znaki pionowe



P-4 (26m)

Projektowane znaki poziome



Poręcze chodnikowe

Pracownia Projektowa-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Projektował: mgr inż. Marek Kolaszki
upr. do projekt. dróg W/41/DD51/P000/12

Data: październik 2014r.

Skala
1:500

Nr rys.

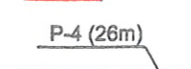
1.3

Zakład Projektowania i Wykonawstwa
ul. Sejneńska 8, 16-400 Suwałki
tel. (87) 55-78-55; 567-57-32
Fax (87) 55-99-26
Reg. 265001, NIKL 144-23-9-608

OZNACZENIA:



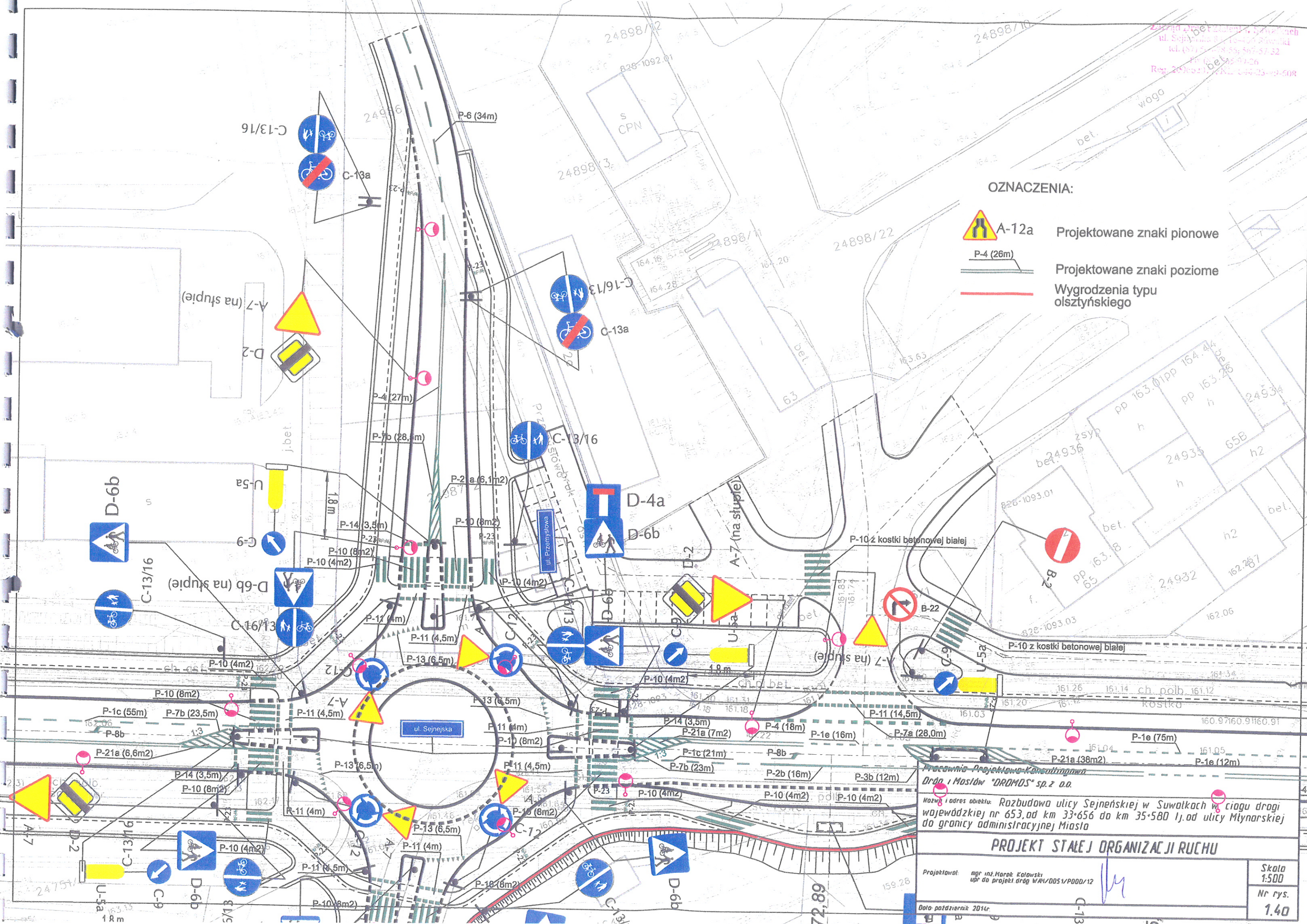
A-12a Projektowane znaki pionowe



P-4 (26m) Projektowane znaki poziome



Wygradzenia typu olsztyńskiego



Pracownia Projektowa-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

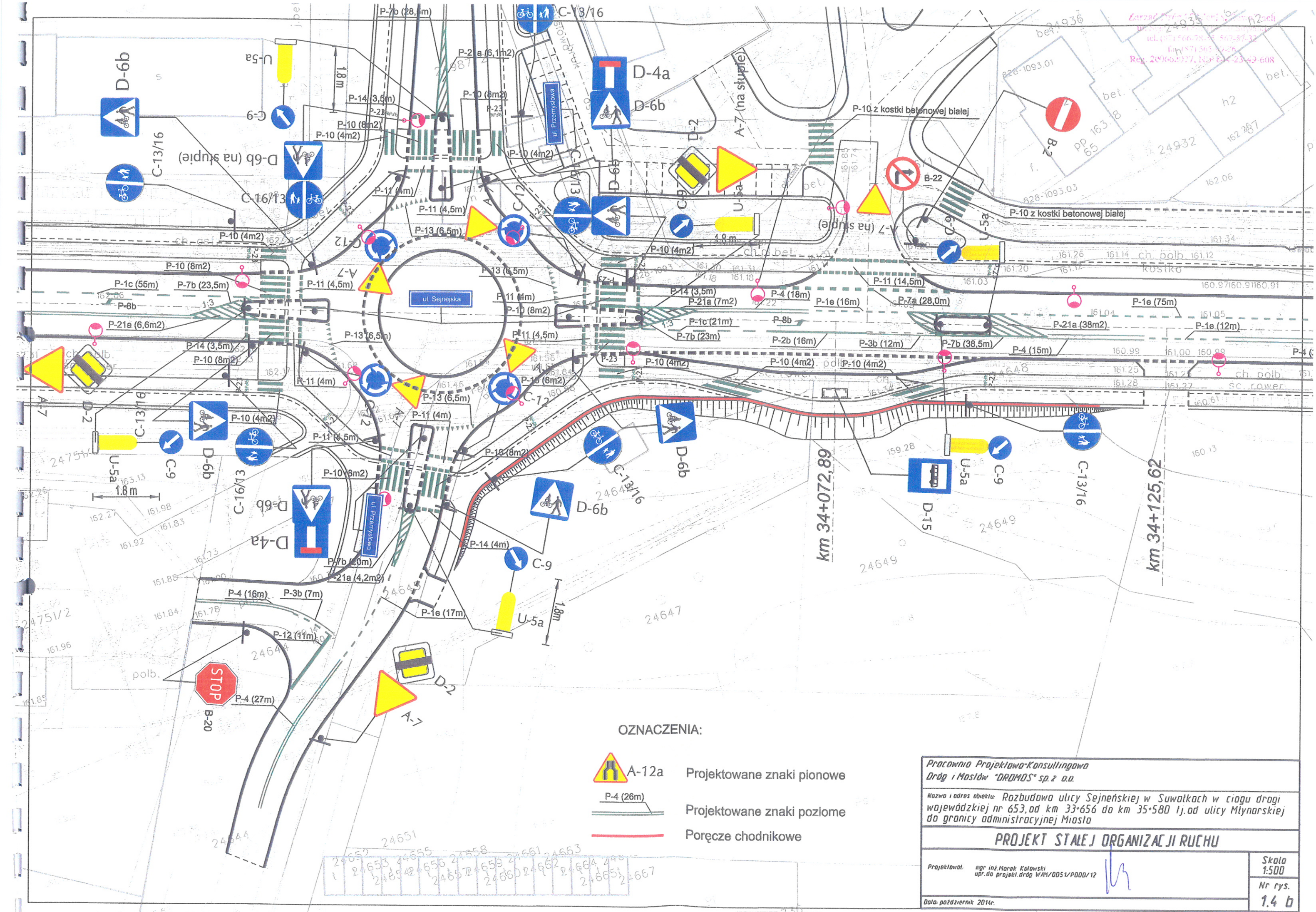
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

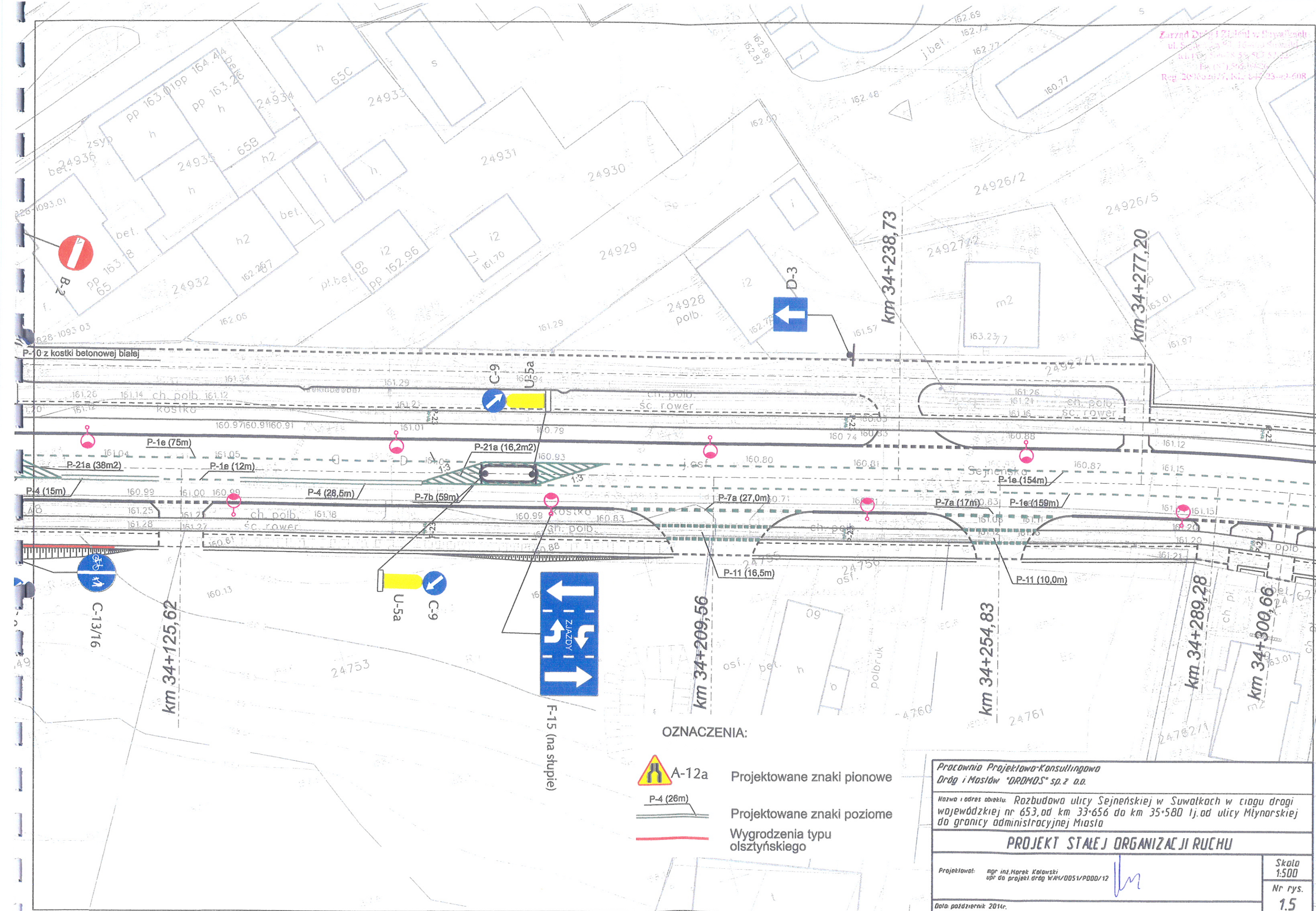
Projektował: mgr inż. Marek Kąkolowski
upr. do projekt. dróg W/41/0051/P000/12

Data: październik 2014r.

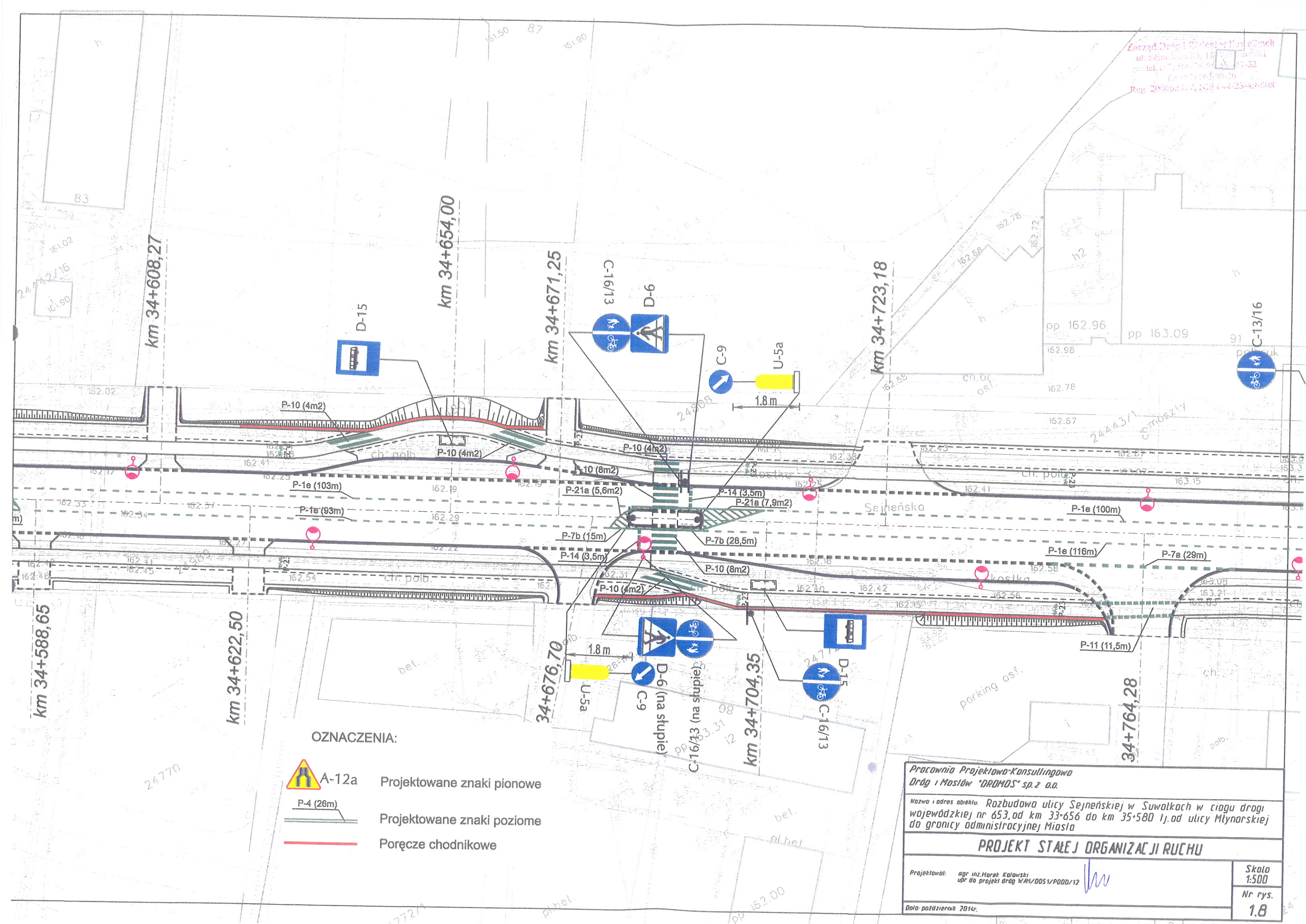
Skala: 1:500

Nr rys.: 1.40





Zarząd Dróg i Mostów w Suwałkach
ul. Sejneńska 14, 16-100 Suwałki
tel. (87) 564-78-55, 564-77-32
fax (87) 564-09-26
Reg. 20069237/1, NIP 14-4-23-42608

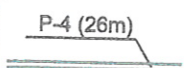


OZNACZENIA:



A-12a

Projektowane znaki pionowe



P-4 (26m)

Projektowane znaki poziome



Poręcze chodnikowe

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "ORDMS" sp. z o.o.	
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta	
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	
Projektował: mgr inż. Marek Kalowski upr. do projekt. dróg Wz/1/DD51/P000/12	Skala 1:500
Data: październik 2014r.	Nr rys. 1.8

A-12a

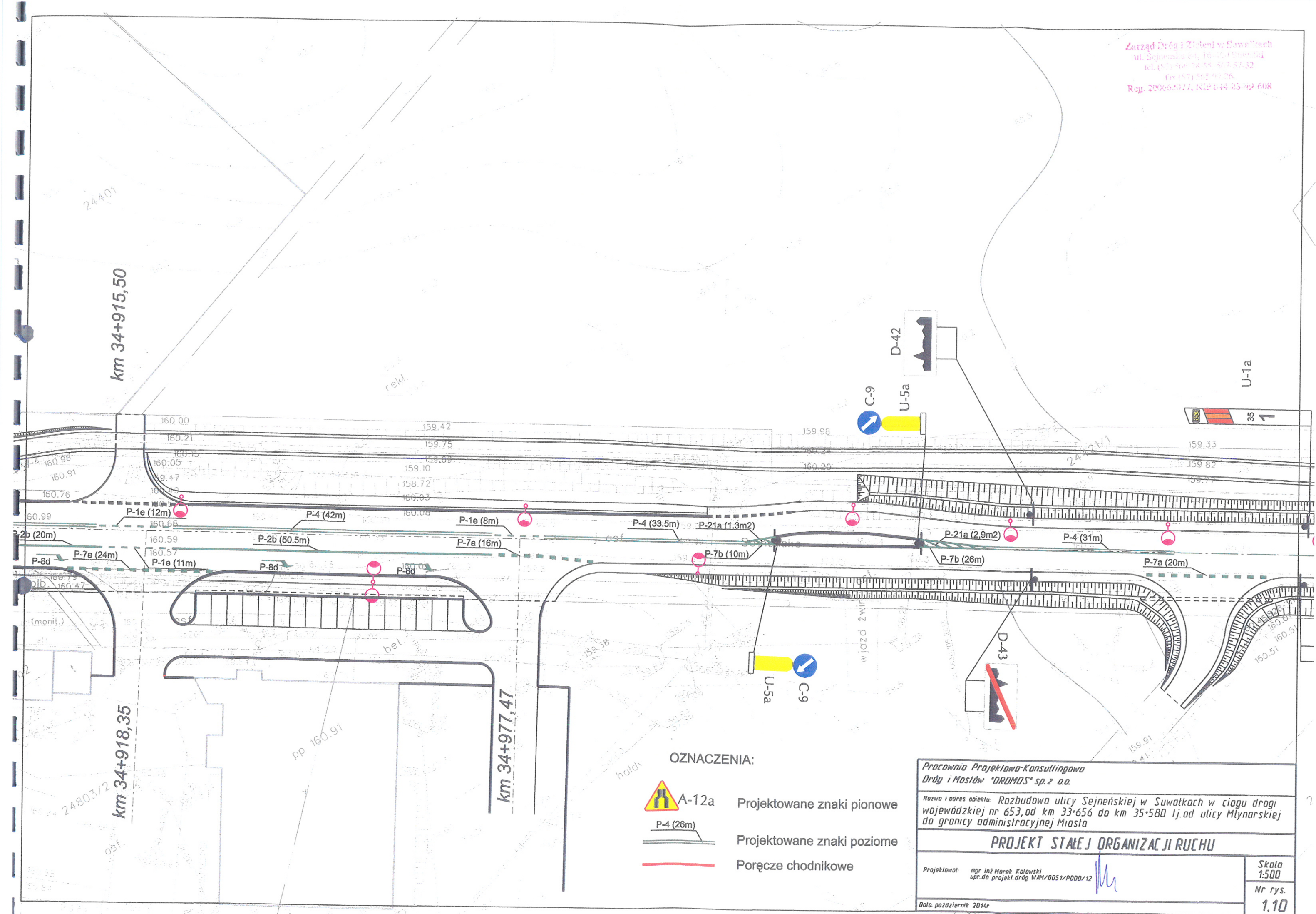
P-4 (26m)

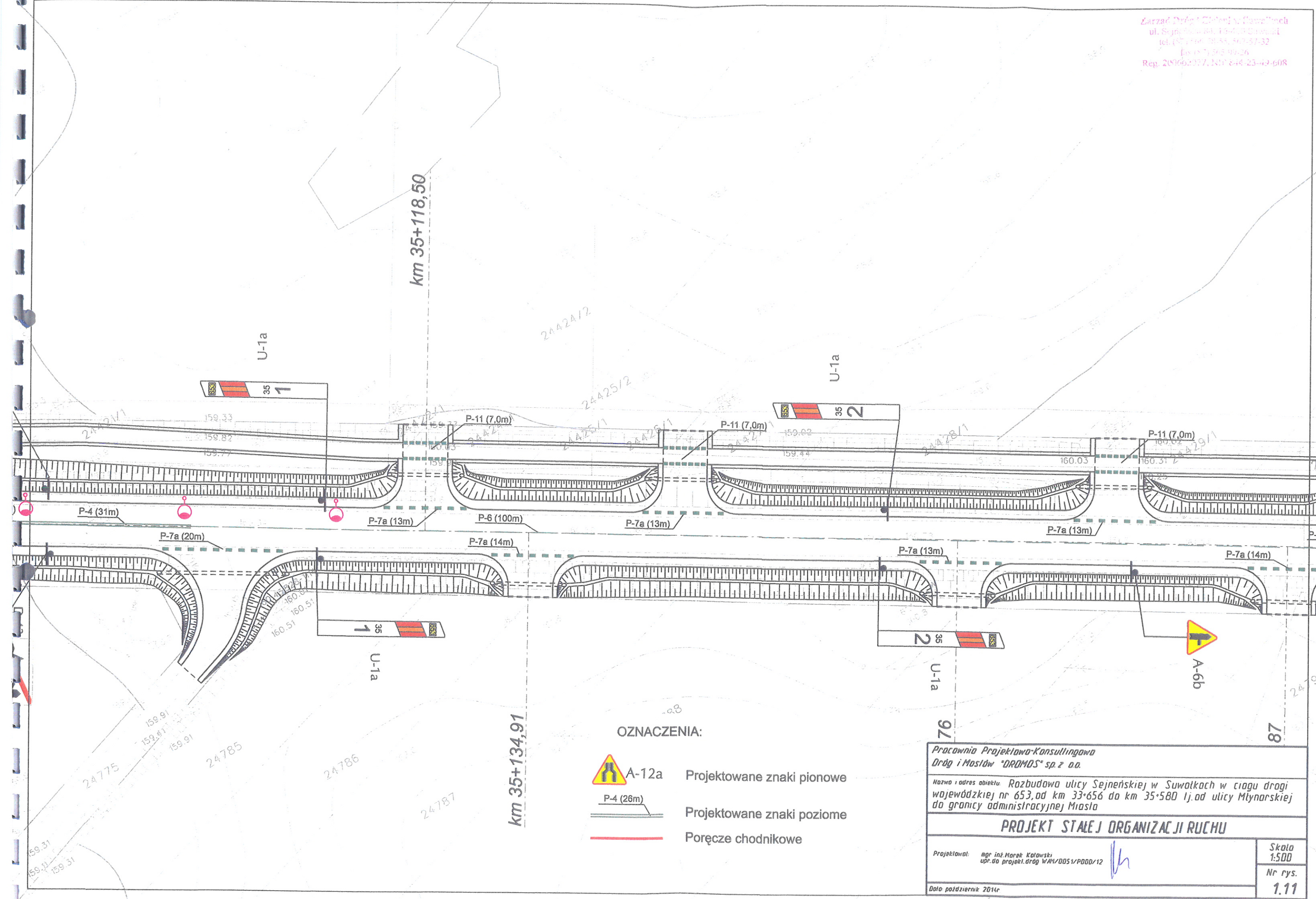
Poręczne chodnikowe

Doko: październik 2014r.

Nr rys.
1.9

Zarząd Dróg i Zieleni w Ślawie
ul. Sejmenska 84, 16-400 Świdnica
tel. (87) 506-78-55, 507-57-32
fax (87) 507-93-26.
Reg. 20062077, NIP 844-23-49, 608





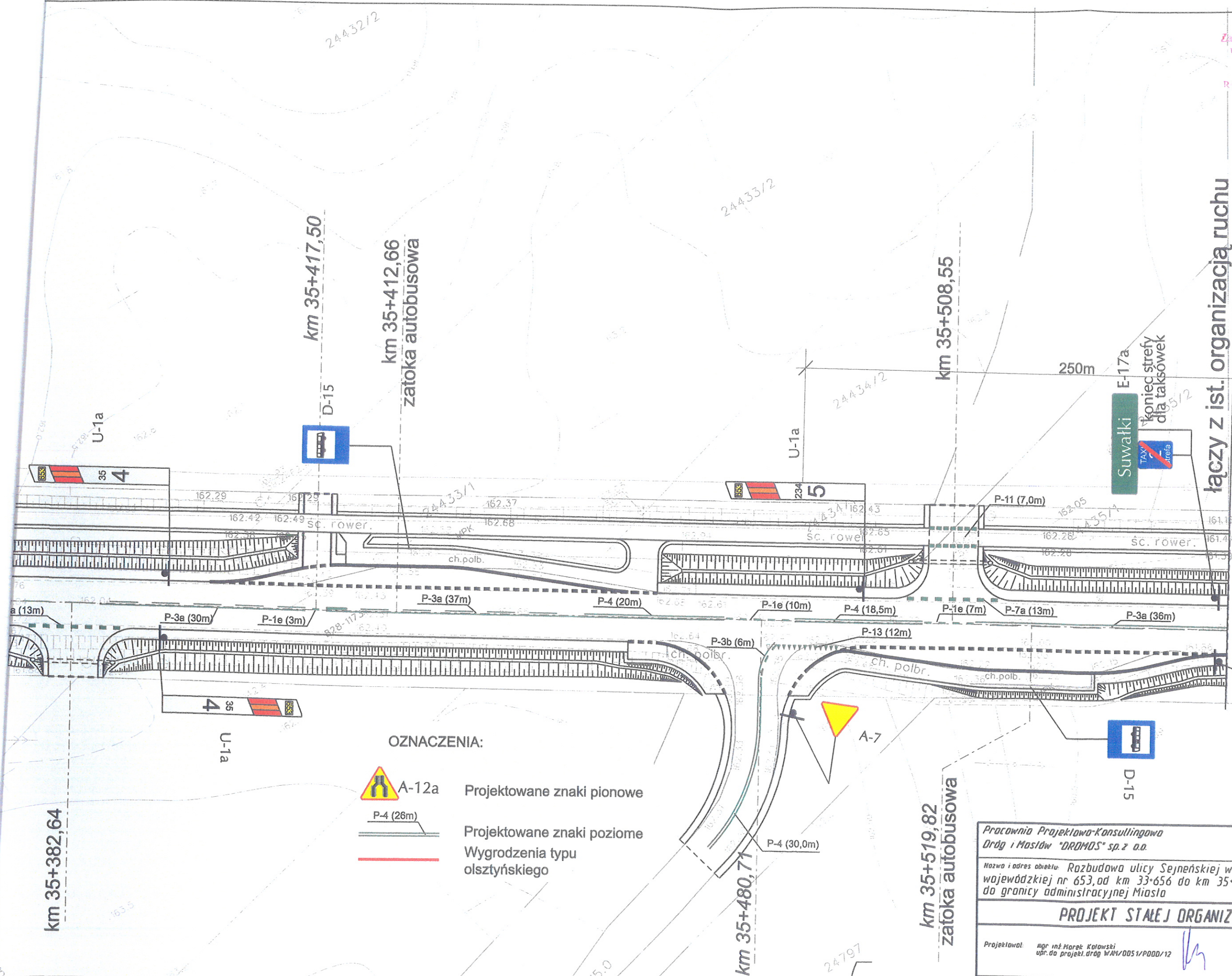
U 21757 E



P-4 (26m)

Poręcze chodnikowe

1.12



łączy z ist. organizacją ruchu



250m przed skrzyżowaniem



początek strefy dla taksówek



Suwałki

E-17a

Pracownia Projektowa-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.	
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta	
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	
Projektował: mgr inż. Marek Kołowski upr. do projekt. dróg W/4/0051/P000/12	Skala 1:500
Data: październik 2014r.	Nr rys. 1.13