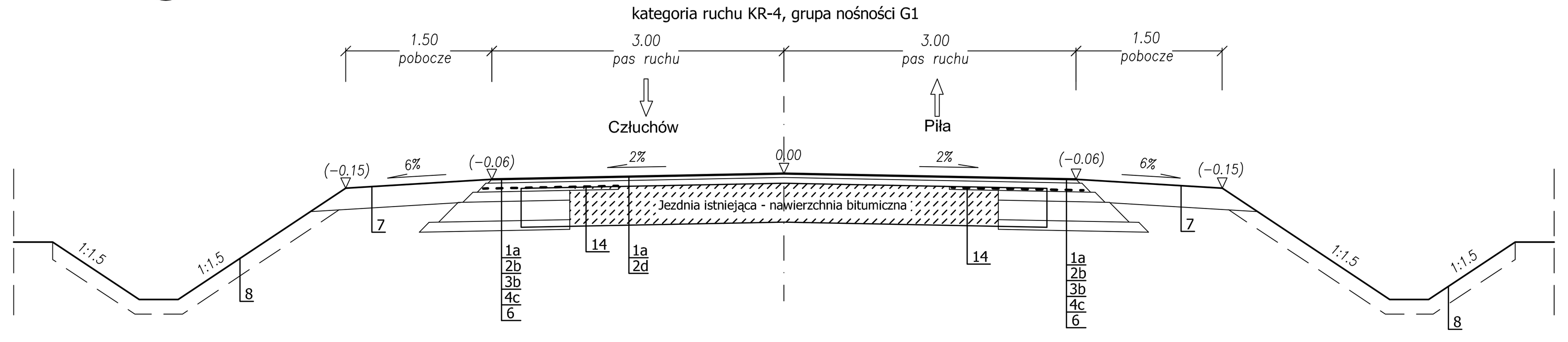
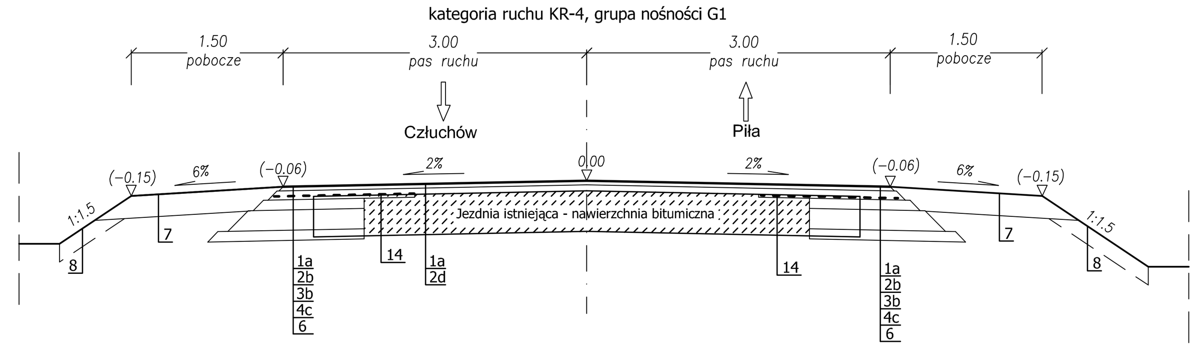
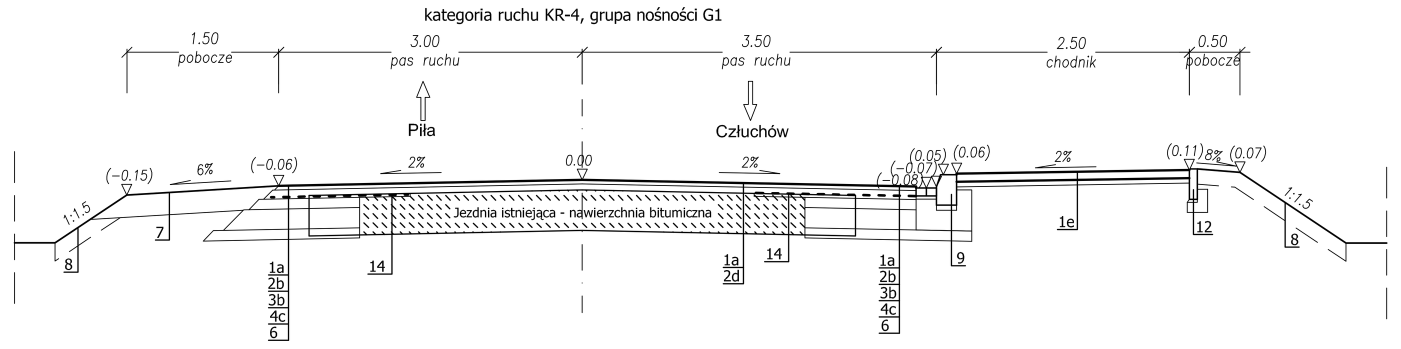
1a **przekrój drogowy (na prostej)**



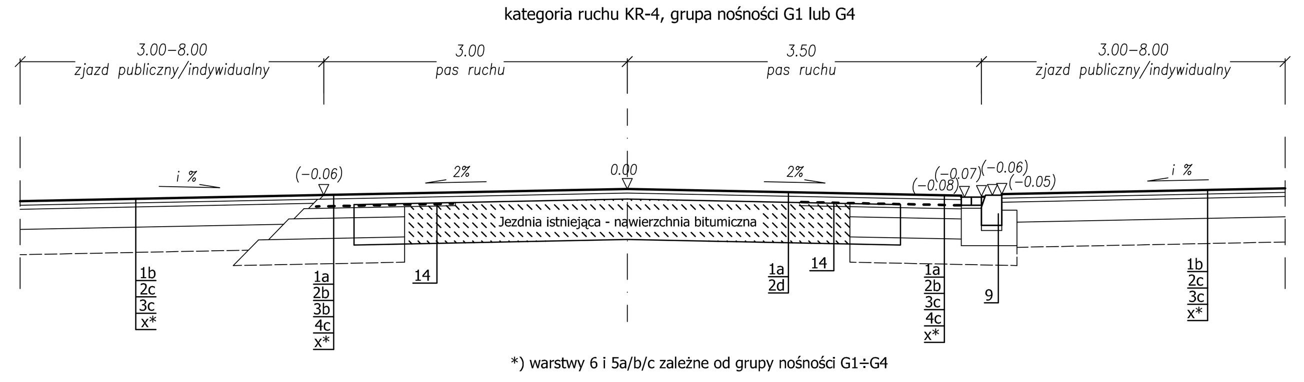
1b **przekrój drogowy (na prostej)**



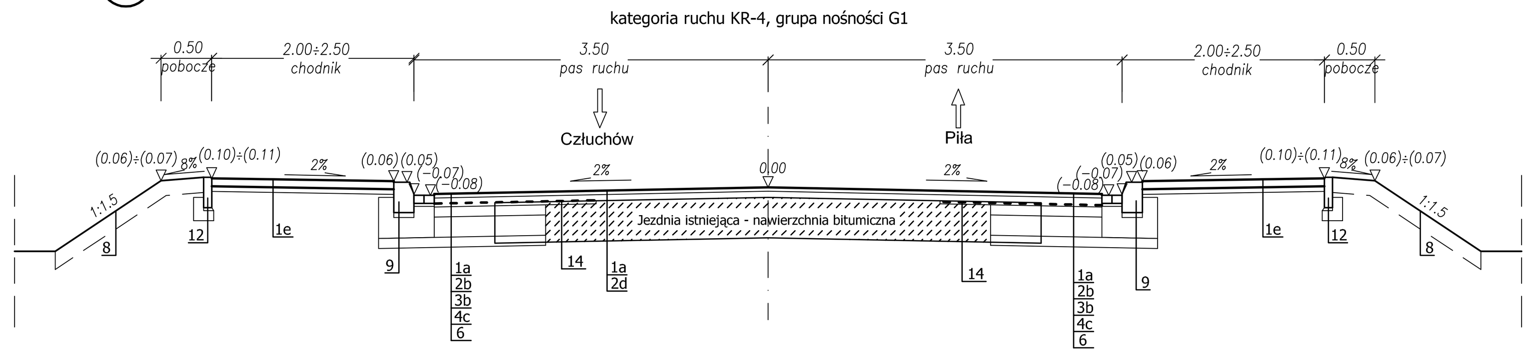
2a **przekrój półuliczny (na prostej, w miejscu występowania chodnika przy jezdni)**

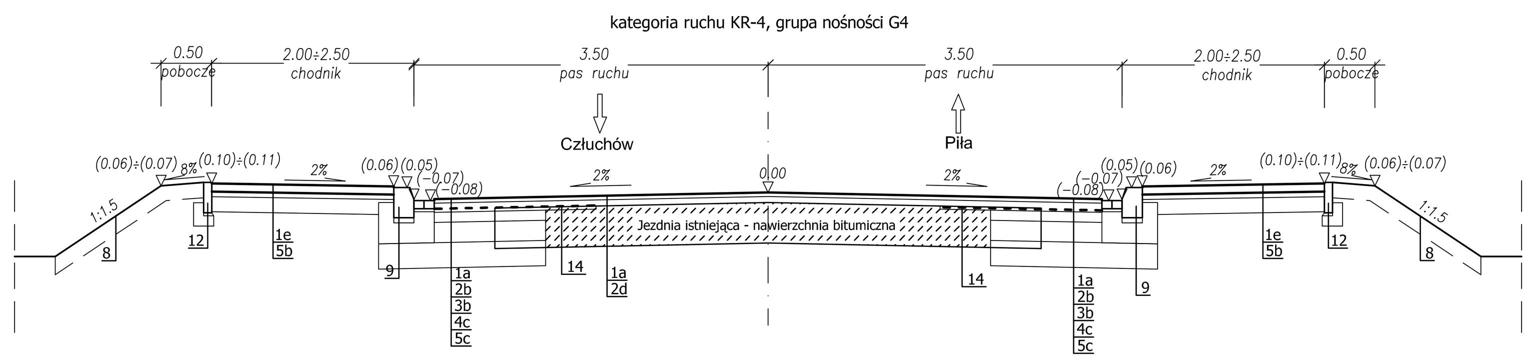


2b **przekrój półuliczny (w miejscu występowania zjazdu publicznego/indywidualnego drogowego)**

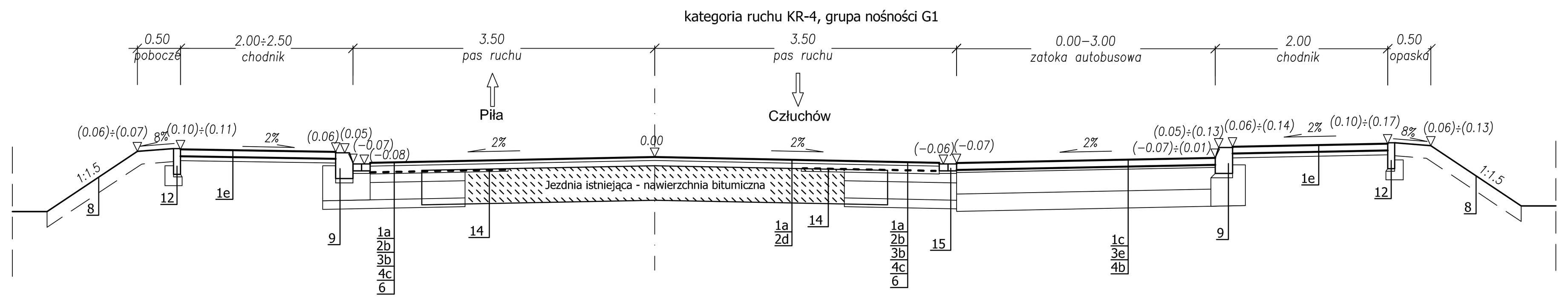


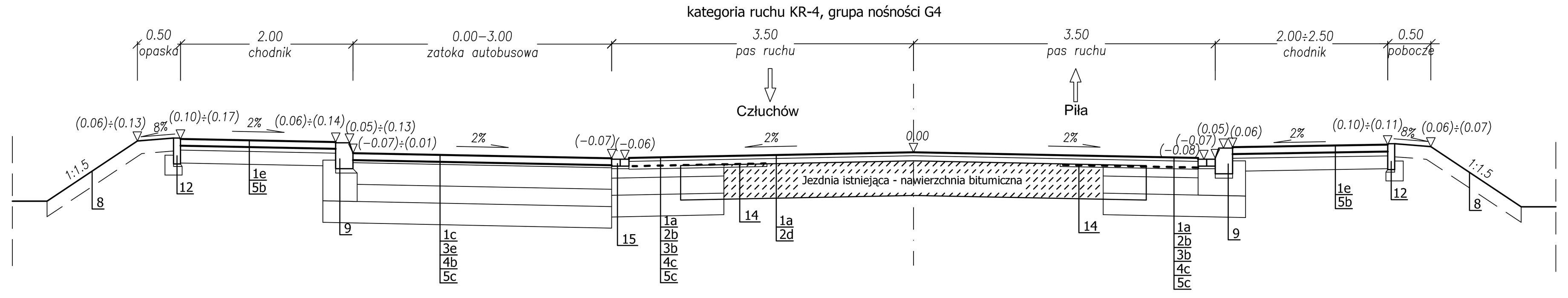
3a **przekrój uliczny (na prostej, w miejscu występowania chodnika przy jezdni)**



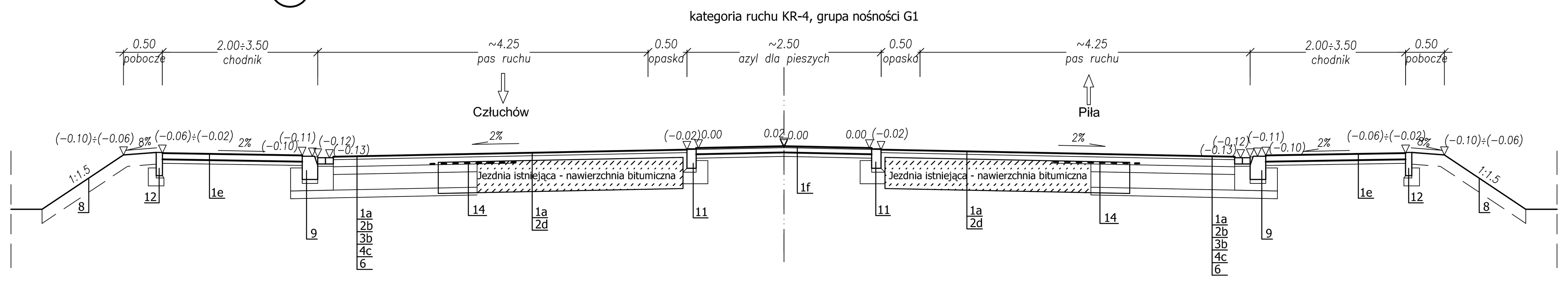


3b **przekrój uliczny (w miejscu występowania zatoki autobusowej/postojowej)**

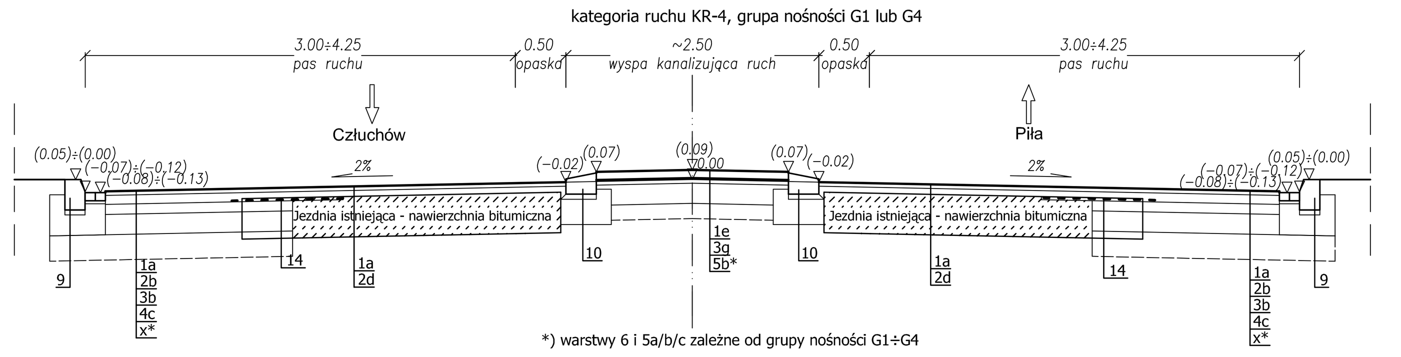




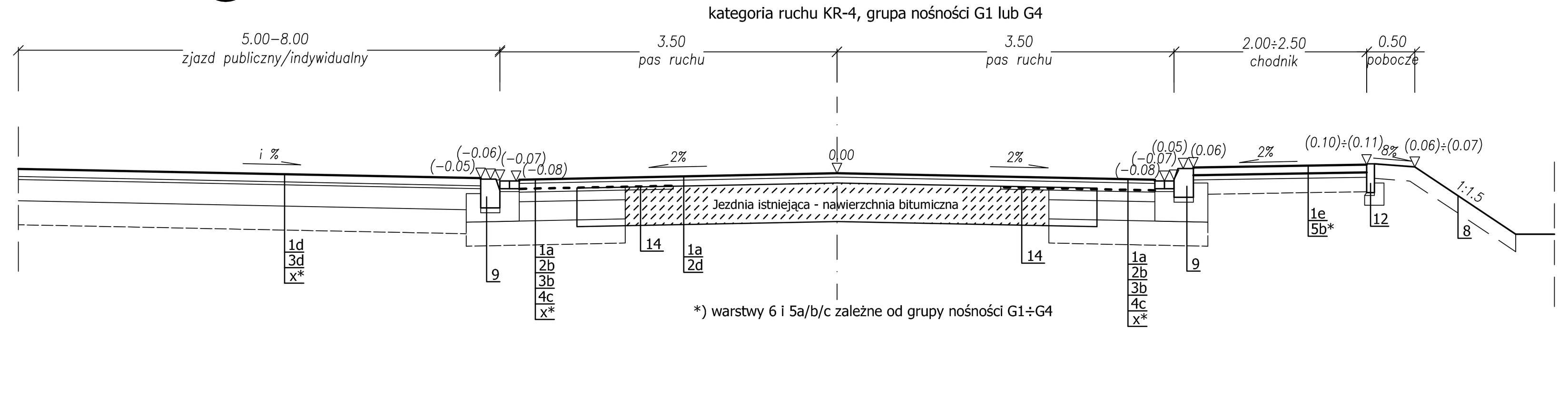
3c **przekrój uliczny (w miejscu występowania azylu lub przejścia dla pieszych)**



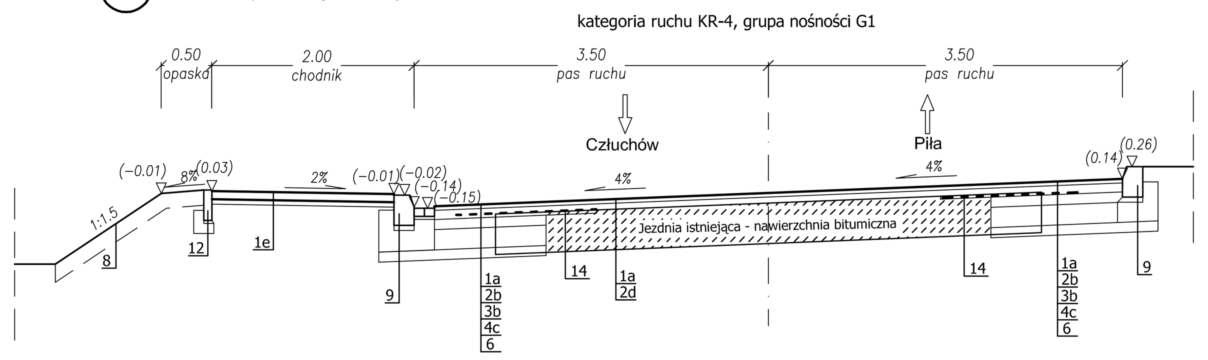
3d **przekrój uliczny (w miejscu występowania wyspy kanalizującej ruch)**

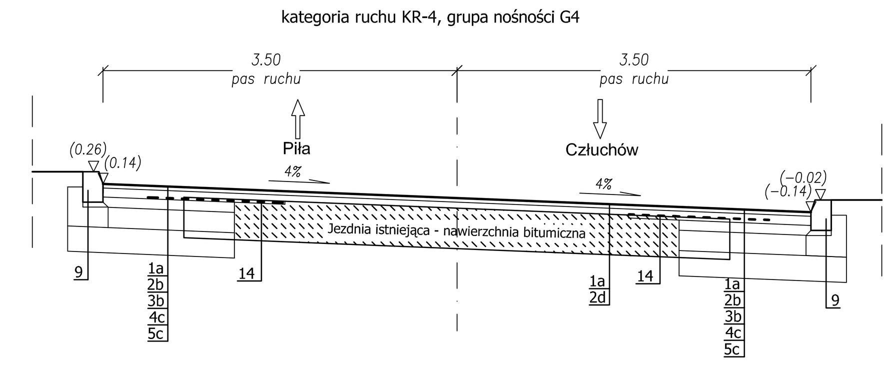


3e **przekrój uliczny (w miejscu występowania zjazdu publicznego/indywidualnego ulicznego)**

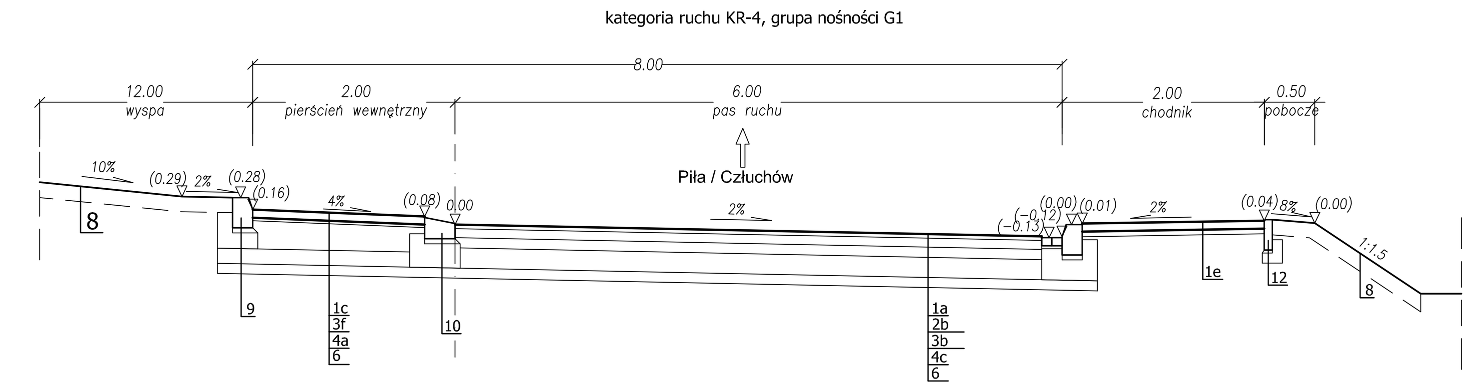


4a **przekrój uliczny na łuku**





4b **przekrój uliczny na rondzie**



DANE TECHNICZNE:

Trasa zasadnicza:	- droga wojewódzka
klasa techniczna drogi	- G
kategoria ruchu	- KR4
dopuszczalny nacisk osi poj.	- 115kN/oś
Vp	- 50km/h (teren zabudowany), 60km/h (teren niezabudowany)
Vm	- 60km/h (teren zabudowany), 80km/h (teren niezabudowany)
szer. jezdni	- 6,0m ÷ 7,0m
szer. pobocza gruntowego	- 1,5m (1,65 ÷ 2,0m w miejscach barier ochronnych)
szer. chodników	- 1,5m ÷ 2,0m

Droga wojewódzka nr 188 - kategoria ruchu - KR 4

- warstwa ścieralna - z SMA8S o grubości 4 cm z polimeroasfaltem PMB 45/80-55; wg WT-2,
- warstwa wiążąca -z betonu asfaltowego AC16W o gr. 9 cm z polimeroasfaltem PMB 25/55-60; wg WT-2,
- podbudowa zasadnicza - z betonu asfaltowego AC22P o gr. 10 cm z asfaltem 35/50; wg WT-2,
- podbudowa pomocnicza - z mieszanki niezwiązanej 0/63 gr. 20 cm, wg WT-4.

Ponadto projektuje się dodatkowe warstwy uwzględniające mrozoodporność podłoża nawierzchni (w-wa ulepszona podłoża) oraz nośność podłoża (w-wy wzmacniające):

a) dla podłoża nośności G1 (dla gruntów wątpliwych):
- warstwa ulepszonego podłoża - z mieszanki niezwiązanej 0/63 gr. 10 cm, wg WT-4,

b) dla podłoża nośności G2:
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa gr.10 cm

c) dla podłoża nośności G3:
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa gr.15 cm).

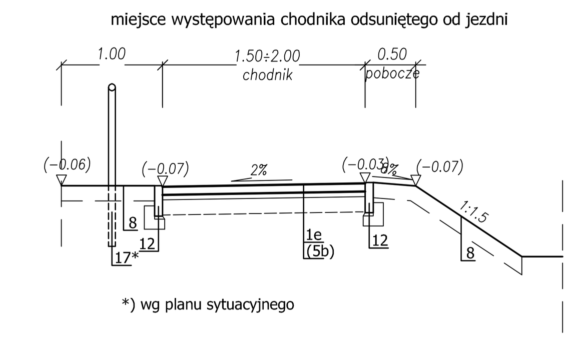
d) dla podłoża nośności G4:
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa gr.25 cm.

Wzmocnienie istniejącej nawierzchni - droga wojewódzka nr 188

- warstwa ścieralna - z SMA8S o grubości 4 cm z polimeroasfaltem PMB 45/80-55; wg WT-2,
- warstwa wzmacniająca (wyrównawcza) - AC16W z polimeroasfaltem PMB 25/55-60; wg WT-2. - grubość warstwy zostanie określona na podstawie badania ugięć nawierzchni.

Uwaga:
od 53+686 do 54+630 - występuje wzmocnienie istniejącej nawierzchni
od 54+630 do końca odcinka - występuje nowa konstrukcja nawierzchni

5 **przekroje dodatkowe**



Oznaczenia:

1a.	warstwa ścieralna z SMA8S z polimeroasfaltem PMB 45/80-55, grubości 4 cm
1b.	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S z polimeroasfaltem PMB 45/80-55, grubości 4 cm
1c.	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej szarej, gr. 8 cm, na podsypce z kr.-cement 4:1, gr. 3 cm
1d.	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grafitowej, gr. 8 cm, na podsypce z kr.-cement 4:1, gr. 3 cm
1e.	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej szarej, gr. 8 cm, na podsypce z kr. natural. 0/20, gr. 5 cm
1f.	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grafitowej, gr. 8 cm, na podsypce z kr. natural. 0/20, gr. 5 cm
2a.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W z polimeroasfaltem PMB 25/55-60 , grubości 7 cm
2b.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W z polimeroasfaltem PMB 25/55-60 , grubości 9 cm
2c.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W lepiszcze asfaltowe 50/70 , grubości 4 cm
2d.	warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W z polimeroasfaltem PMB 25/55-60 , grubości zmiennej
3a.	podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P z asfaltem 35/50 , grubości 7 cm
3b.	podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P z asfaltem 35/50 , grubości 10 cm
3c.	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 , gr. 20 cm
3d.	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 , gr. 22 cm
3e.	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 , gr. 25 cm
3f.	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 , gr. zmiennej
3g.	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/63 (kruszywo z rozbiórki po przekruszeniu), gr. 20cm
4a.	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa , grubości 15 cm
4b.	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa , grubości 20 cm
4c.	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej 0/63 , gr. 20cm
5a.	warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa , gr. 10 cm
5b.	warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa , gr. 15 cm
5c.	warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa , gr. 25 cm
6.	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/63 , gr. 10 cm
7.	nawierzchnia poboczy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 (z destruktu), gr. 22 cm
8.	humus grubości 15 cm
9.	krawężnik drogowy 20x30 cm na ławie betonowej z oporem
10.	krawężnik drogowy trapezowy 15/21x30 cm na ławie betonowej z oporem
11.	opornik drogowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
12.	obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem
13.	ściek drogowy trójkątny wg KPED k. 01.05 na ławie betonowej z betonu B15
14.	geosyntetyk
15.	ściek uliczny międzyjezdniowy z dwóch rzędów kostki kamiennej gr. 8 cm
16.	bariera ochronna stalowa skrajna przekładkowa
17.	barierka ochronna segmentowa
18.	korytko krakowskie (lub rów kryty)

Uwaga: Nie wszystkie pozycje występują na danym odcinku drogi wojewódzkiej nr 188

Rozbudowa DW 188 Człuchów - Piła
na odcinku: miasta Krajenka
(od km 53+686 do km 55+655 długości około 2,0km)

LAFRENTZ LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o. ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań	Stadium	Projekt wykonawczy				Skala rysunku 1:50
	Branża	Drogowa				
	Tytuł rysunku	Przekroje normalne				
Wykonawca	Numer rysunku	3	Numer arkusza	-	Data opracowania	2012-03
	Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań	Projektant wiodący	mgr inż. Tomasz Sobczak	Drogowa	WKP/0096/POOD/04	Uprawnienia do projektowania b. o. w specjalności drogowej	[signature]
	Asystent projektanta	mgr inż. Marcin Filipiak	Drogowa	-	-	[signature]
	Asystent projektanta	mgr inż. Tomasz Szadzik	Drogowa	-	-	[signature]
Inwestor	Sprawdzający	inż. Zbigniew Mocek	Drogowa	436/66	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi w zakresie dróg	[signature]