



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

**Przebudowa ulicy A. Zina
wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym
skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce
w zakresie: ulicy**

*Inwestycja zlokalizowana na działce o nr ewid.:
1502/21, 1502/30, 1502/20 i 1505/1
obręb ewidencyjny 1 – miasta Hajnówka, jednostka ewidencyjna Miasto Hajnówka*

Inwestor: Gmina Miejska Hajnówka
ul. A. Zina 1
17-200 Hajnówka

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Tabela robót ziemnych - załącznik Nr 1
3. Tabela zjazdów gospodarczych - załącznik Nr 2

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. Nr 1** - Plan orientacyjny - skala 1:10.000
- Rys. Nr 2** - Plan sytuacyjny - skala 1:500
- Rys. Nr 3** - Profil podłużny - skala 1:50:500
- Rys. Nr 4** - Przekroje normalne - skala 1:50
- Rys. Nr 5** - Przekroje poprzeczne - skala 1:100
- Rys. Nr 6** - Schemat linii kierunkowych dla osób niepełnosprawnych

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego zamiennego na przebudowę ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce w zakresie: ulicy

1. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tj. Dz.U. z 2016 r poz. 124/;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U. z 2014 r., poz. 1800/;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg;

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę ulicy A. Zina w Hajnówce wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce. Całkowita długość ulicy do przebudowy wynosi **195,5 m** wraz z włączeniem się do ulicy Piłsudskiego (droga wojewódzka Nr 685 Zabłudów – Narew – Hajnówka – Kleszczele). W pasie drogi wojewódzkiej długość ulicy wynosi **10,2 m**.

Przebudowa ulicy polegać będzie na:

- wykonaniu konstrukcji jezdni i skrzyżowań z drogami bocznymi;
- przebudowie istniejących zjazdów publicznych;
- przebudowie i budowie ciągów pieszych;
- przebudowie oświetlenia ulicznego (wg. odrębnego opracowania);
- przebudowie kolizji energetycznych (wg. odrębnego opracowania);
- budowie przyłącza kanalizacji deszczowej (wg. odrębnego opracowania);
- wycince drzew.

3. Stan istniejący

3.1. Ulica

W stanie istniejącym ulica posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości 4,5÷7,0 m. Ulica usytuowana jest w krawężnikach betonowych. Po prawej stronie jezdni znajduje się ciąg pieszy o nawierzchni z brukowej kostki betonowej, natomiast po stronie lewej częściowy chodnik z płyt betonowych. Na ulicy znajdują się zatoki parkingowe o nawierzchni z betonu asfaltowego. W pasie drogowym znajduje się oświetlenie uliczne z oprawami sodowymi.

3.2. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- kablowa linia telefoniczna;*
- kablowa linia NN oraz oświetleniowa;*
- kanalizacja sanitarna i deszczowa;*
- sieć wodociągowa.*

Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na planie sytuacyjnym.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych - ulica

4.1. Parametry techniczne

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| <i>– kategoria ruchu</i> | <i>- KR-1</i> |
| <i>– droga klasy</i> | <i>- D</i> |
| <i>– przekrój</i> | <i>- uliczny</i> |
| <i>– szerokość jezdni</i> | <i>- 6,0÷7,0 m</i> |
| <i>– spadek poprzeczny jezdni</i> | <i>- 2 %</i> |
| <i>– szerokość chodnika</i> | <i>- 1,5÷7,0 m</i> |
| <i>– spadek poprzeczny chodnika</i> | <i>- 2 %</i> |

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Ulica A. Zina jest droga jednokierunkową. Ze względu na wąskie „gardło” obrębie skrzyżowania z ul. Piłsudskiego w godzinach szczytu ulica korkuje się. W związku z tym, zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów skręcających w prawo.

Na drodze zaprojektowano wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego dla ruchu KR1 (KR3 w obrębie pasa drogowego DW 685) w obustronnych krawężnikach granitowych 15x30 cm oraz 20x30 cm w obrębie pasa drogowego DW 685) cm na

ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 i podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm.

Po obu stronach ulicy zaprojektowano budowę ciągów pieszych o zmiennych szerokościach 1,5÷7,0 m o nawierzchni z granitowych płyt płomieniowanych 50x50x6 cm (koloru jasnoszarego i czerwonego) wykonane z 2% spadkiem w kierunku jezdni. Nie dopuszcza się w płytach jasnoszarych domieszki i smug koloru rdzawego. Odstępy pomiędzy płytami (fuga) powinny mieć szerokość nie więcej niż 7 mm. Chodnik należy obramować opornikami granitowymi 6x20 cm posadowionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Azyle dla pieszych należy wykonać z granitowej kostki łupanej 4/6 koloru czerwonego o szerokości 0,5 m oraz z płyt ostrzegawczych na szerokości 0,3 m.

Na wysokości urzędu zaprojektowano wykonanie linii kierunkowych dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności dla osób niedowidzących. Zaprojektowano wykonanie ich z płyt granitowych o wymiarach 30x30x6 cm. Zaprojektowano płyty ostrzegawcze oraz kierunkowe, antypoślizgowe wykonane metodą np. śrutowania. Rozmieszczenie płyt pokazano na PZT, a ich schemat układania na Rys. Nr 6 niniejszego opracowania.

Parametry zastosowanych płyt:

a) płyty ostrzegawcze:

- rozstaw między kopułkami w osiach od 5 cm do 8 cm,
- wysokość kopulek od 4 mm do 6 mm,
- szerokość kopułki od 23 mm do 36 mm.

b) płyty kierunkowe:

- rozstaw między ryflowaniami od 3 cm do 4 cm,
- wysokość ryflowań od 4 mm do 7 mm.

Istniejące zjazdy publiczne należy przebudować wykonując na nich nową nawierzchnię z granitowej kostki łupanej 7/9 koloru czarnego. Zjazdy obramować krawężnikami granitowymi 15x30 cm posadowionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Nawierzchnie z płyt granitowych oraz kostki granitowej należy zamulić gruboziarnistą fugą żywiczną w kolorze zbliżonym do zastosowanych materiałów nawierzchni.

Po obu stronach ulicy zaprojektowano sześć zatok parkingowych. Na zatokach zaprojektowano 78 szt. miejsc postojowych o wymiarach 2,5x5,5 m, w tym 3 dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5,5 m. Nawierzchnia na zatokach parkingowych z betonu asfaltowego KR1 i obramowaniu krawężnikami granitowymi 15x30 cm posadowionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Wykaz łuków poziomych i załamania trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [grad]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
W_1	0+008,13	14,5058	30	-	2,0	daszkowy
Z_1	0+068,24	0,0078	-	-	2,0	daszkowy
W_2	0+111,82	56,3231	25	-	3,5	daszkowy
W_3	0+159,25	4,9290	20	-	2,0	daszkowy
W_4	0+169,14	4,9503	20	-	2,0	daszkowy

4.3. Niweleta drogi

Początek i koniec trasy dowiązано wysokościowo do istniejących nawierzchni ul. A. Zina, Parkowej oraz Piłsudskiego, jak też dopasowano wysokościowo do istniejących skrzyżowań i zjazdów publicznych. Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym.

Spadki i łuki pionowe:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,803 % do 1,748 %.
- zaprojektowano jeden łuk pionowy o promieniu $R=1000m$

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla kategorii ruchu KR 1 grubości 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla kategorii ruchu KR 1 grubości 5 cm;
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ grubości 20 cm;
- podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem $C_{1,5/2,0}$ grubości 15 cm.

Konstrukcja jezdni w pasie drogi wojewódzkiej Nr 685:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla kategorii ruchu KR3 grubości 5 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla kategorii ruchu KR3 grubości 6 cm;
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P dla kategorii ruchu KR3 grubości 7 cm;

- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} grubości 20 cm;

Zjazdy publiczne:

- nawierzchnia z kostki granitowej łupanej 7/9 (kolor czarny) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} grubości 20 cm;
- podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2,0} grubości 15 cm.

Ciągi piesze:

- nawierzchnia z płyt granitowych płomieniowanych 50x50x6 cm (kolor jasnoszary i czerwony na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} grubości 15 cm;
- podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2,0} grubości 15 cm.

Azyle dla pieszych /przejścia dla pieszych/:

- nawierzchnia z kostki granitowej łupanej 4/6 (kolor czerwony) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} grubości 15 cm;
- podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2,0} grubości 15 cm.

Krawężniki, oporniki

- krawężniki / oporniki granitowe cięte płomieniowane 15x30 cm, 20x30 cm, 6x20 cm;
- podsypka cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm;
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15.

4.5. Odwodnienie – wg odrębnego opracowania

4.6. Oświetlenie uliczne i kolizja energetyczna – wg odrębnego opracowania

4.7. Zieleń

Po zakończeniu prac budowlanych w pasie przyulicznym (pobocza, pasy zieleni) należy wykonać trawniki. Po uprzednim nawiezieniu ziemi urodzajnej grubości około 10 cm należy obsiać ją mieszanką nasion traw. Zaleca się wykonanie trawników metodą hydroobsiewu.

5. Wycinka drzew, wywłaszczenia i czasowe zajęcie nieruchomości

5.1. Wycinka drzew

Inwestycja wymaga wycinki istniejącego drzewostanu (10 szt.). Drzewa przeznaczone do wycinki kolidują z projektowanymi elementami ulicy.

5.2. Wywłaszczenia i czasowe zajęcie nieruchomości

Projektowane elementy ulicy mieszczą się w istniejących liniach rozgraniczających, a zatem nie zachodzi konieczność zajęcia dodatkowego terenu.

6. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

7. Uwagi końcowe

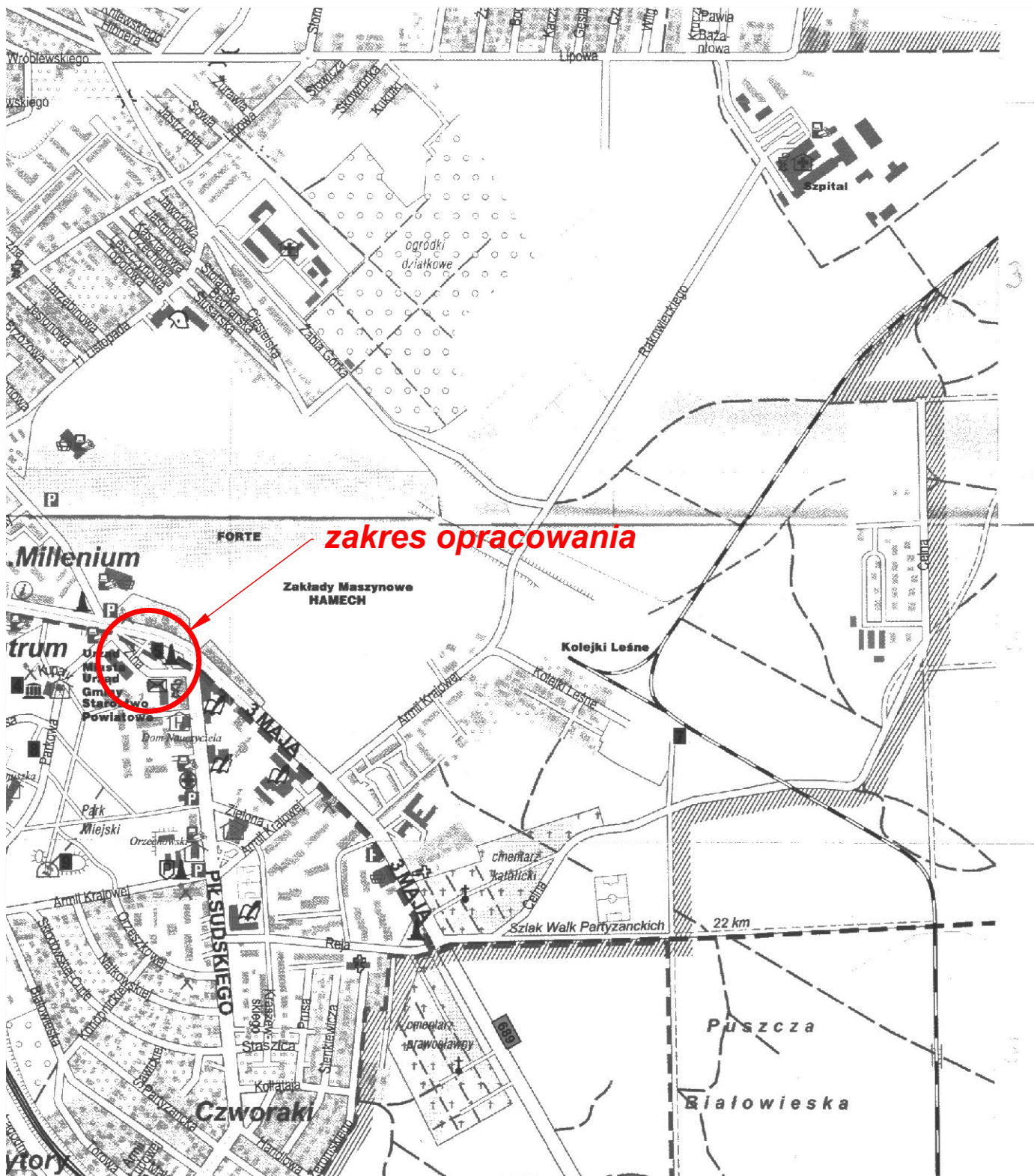
- istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;*
- wszelkie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie*
- wykopy na czas realizacji zadania należy zabezpieczyć przed dostępów osób trzecich przez ich ogrodzenie i odpowiednie oznakowanie. Oznakowanie powinno być zgodne z projektem czasowej organizacji ruchu.*

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległ ość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0	0,00	8,56	0,00										
				6,71	0,00	8,13	54,5	0,0	0,0	54,5	0,0		
0	8,13	4,85	0,00									54,5	0,0
				5,64	0,00	6,37	35,9	0,0	0,0	35,9	0,0		
0	14,50	6,43	0,00									90,4	0,0
				9,03	0,00	8,50	76,7	0,0	0,0	76,7	0,0		
0	23,00	11,62	0,00									167,2	0,0
				11,54	0,01	22,00	253,8	0,2	0,2	253,6	0,0		
0	45,00	11,45	0,02									420,7	0,0
				11,44	0,02	19,00	217,3	0,3	0,3	217,0	0,0		
0	64,00	11,42	0,01									637,7	0,0
				11,59	0,01	1,00	11,6	0,0	0,0	11,6	0,0		
0	65,00	11,76	0,00									649,3	0,0
				11,64	0,00	3,00	34,9	0,0	0,0	34,9	0,0		
0	68,00	11,52	0,00									684,2	0,0
				11,41	0,01	1,00	11,4	0,0	0,0	11,4	0,0		
0	69,00	11,29	0,02									695,6	0,0
				10,47	0,03	18,00	188,5	0,5	0,5	188,0	0,0		
0	87,00	9,65	0,03									883,6	0,0
				10,14	0,06	20,00	202,8	1,1	1,1	201,7	0,0		
0	107,00	10,63	0,08									1085,3	0,0
				10,01	0,09	5,00	50,1	0,4	0,4	49,6	0,0		
0	112,00	9,39	0,09									1134,9	0,0
				8,46	0,06	16,00	135,4	0,9	0,9	134,5	0,0		
0	128,00	7,53	0,02									1269,4	0,0
				6,98	0,04	12,00	83,8	0,4	0,4	83,3	0,0		
0	140,00	6,43	0,05									1352,7	0,0
				6,44	0,05	5,00	32,2	0,3	0,3	32,0	0,0		
0	145,00	6,45	0,05									1384,7	0,0
				6,63	0,05	10,00	66,3	0,5	0,5	65,8	0,0		
0	155,00	6,80	0,04									1450,5	0,0
				6,87	0,03	20,00	137,3	0,6	0,6	136,7	0,0		
0	175,00	6,93	0,02									1587,2	0,0
				7,66	0,01	13,00	99,6	0,1	0,1	99,5	0,0		
0	188,00	8,39	0,00									1686,6	0,0
				8,08	0,00	7,49	60,5	0,0	0,0	60,5	0,0		
0	195,49	7,77	0,00				1752,4	5,2	5,2	1747,2	0,0	1747,2	0,0

Tabela robót na zjazdach

Lp	Strona: drogi / ulicy	Szerokość: zjazdu / drogi	Nawierzchnia:		Podbudowa a mieszanka kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. 20 cm	Podłoże z mieszaki kruszywa związanego cementem C1,5/2,0 gr. 15 cm	Obrzeż granitowe		Krawężniki granitowe		Roboty ziemne
			Beton asfaltowy	Kostka granitowa łupana 7/9 czarna na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm			6/20	8/30	15/30	20/22	
		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m ³]
1	prawa	6,0	-	130,5	130,5	130,5	-	-	37,9	-	52,2
2	prawa	4,0	-	24,0	24,0	24,0	-	-	14,5	-	9,6
3	prawa	6,0	-	31,8	31,8	31,8	-	-	13,0	-	12,7
4	prawa	3,6	-	20,8	20,8	20,8	-	-	11,0	-	8,3
Razem:			0,0	207,1	207,1	207,1	0,0	0,0	76,4	0,0	82,8



Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **1**

Skala: **1:10.000**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny

Obiekt:

Przebudowa ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce

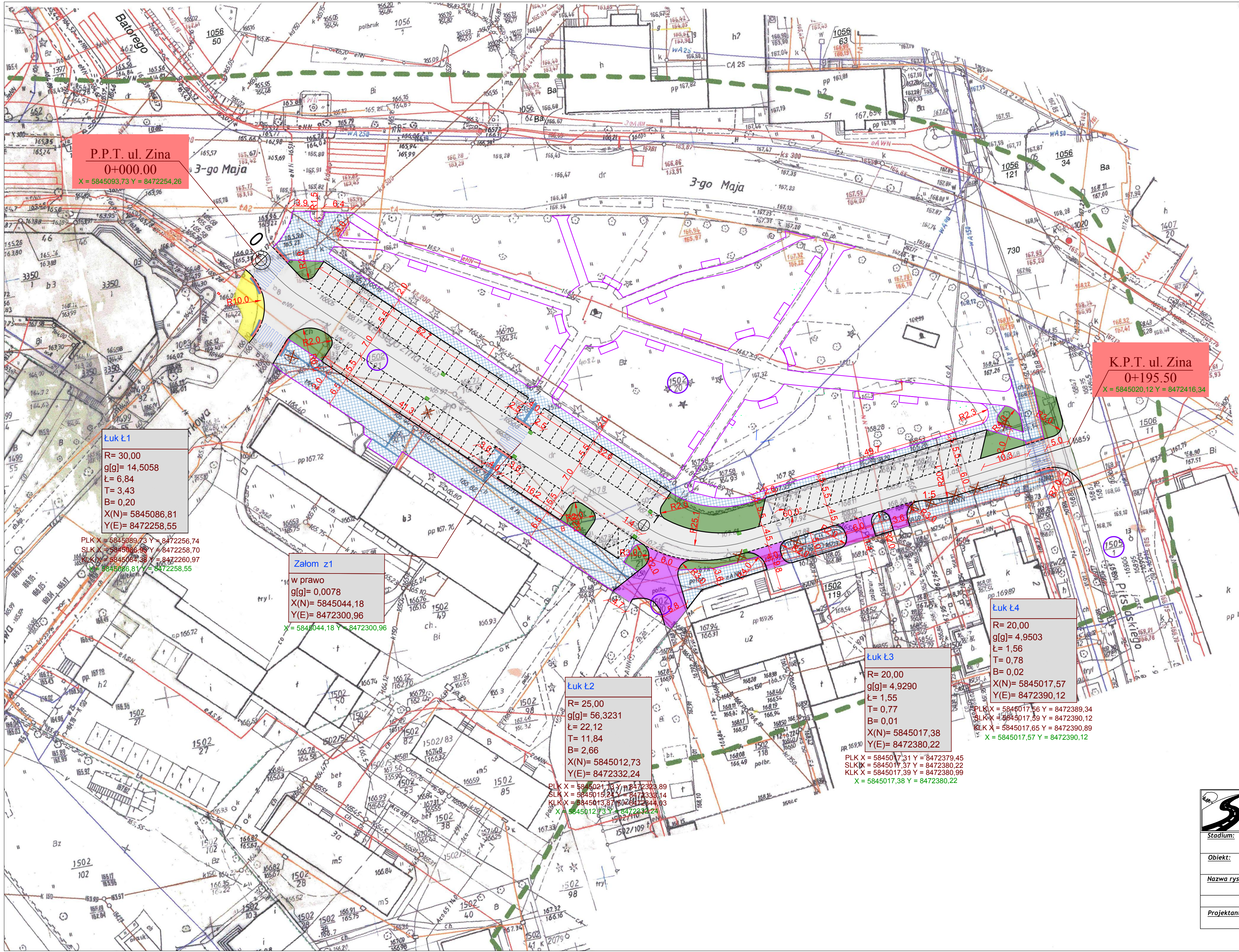
Nazwa rysunku:

Plan orientacyjny

Projektant:


mgr inż. Mirosław Iwaniuk
PDL/0039/PWOD/07

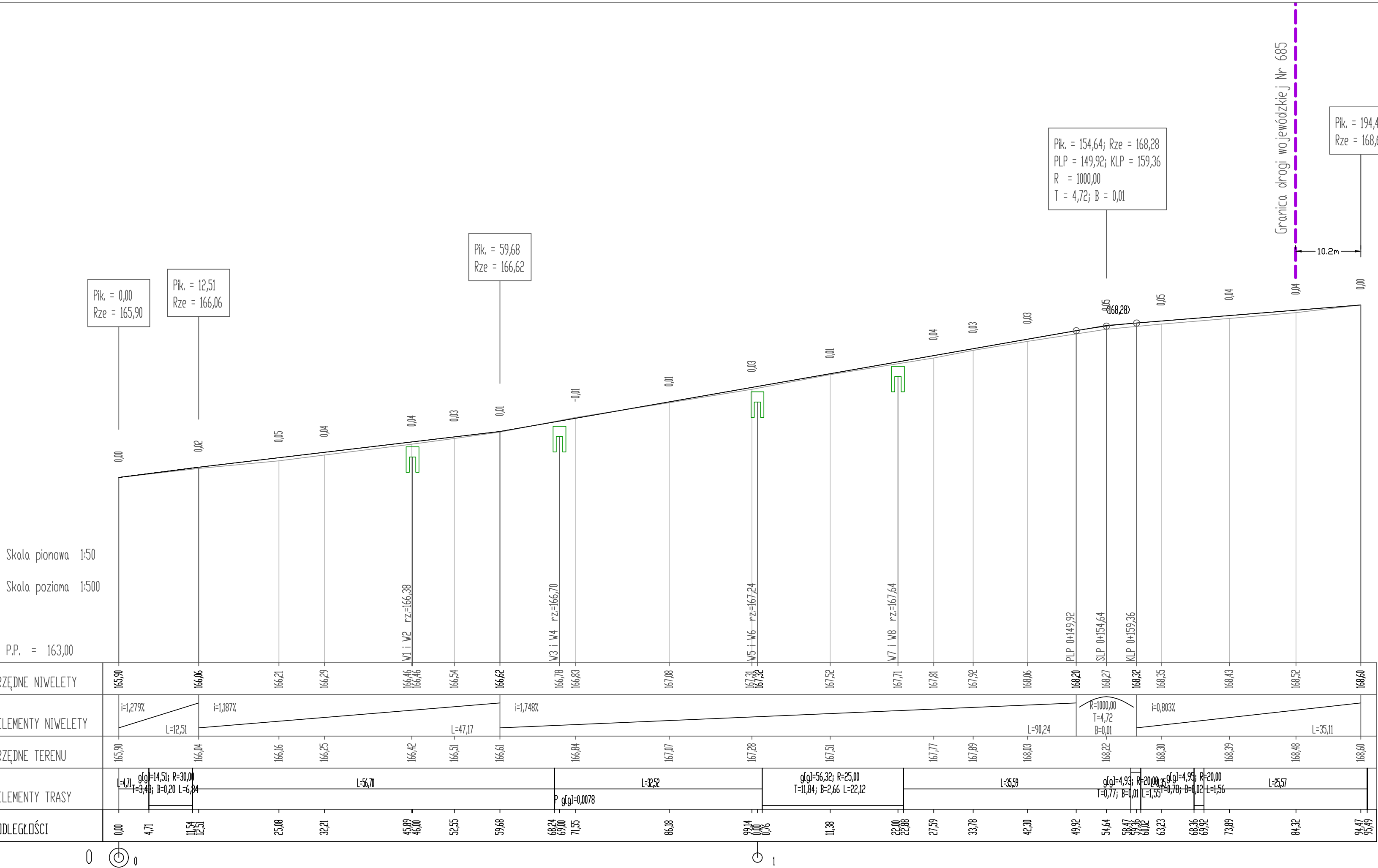
luty
2022




LEGENDA:

- PROJEKTOWANE:
- nawierzchnia bitumiczna drogi głównej
 - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
 - nawierzchnia z kostki granitowej 7/9 - kolor czarny
 - nawierzchnia z płyt granitowych płomieniowanych
 - nawierzchnia z kostki granitowej 4/6 - kolor czerwony
 - nawierzchnia z płyt integracyjnych dla niewidomych
 - zieleńce przy jezdni
 - krawężnik granitowy
 - opornik granitowy
 - projektowane wpusty deszczowe
 - drzewa do usunięcia
- ISTNIEJĄCE:
- numery działek w zakresie opracowania
 - wodociąg
 - linia oświetleniowa
 - kanalizacja sanitarne
 - linia telekomunikacyjna
 - kanalizacja deszczowa

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 2	
			Skala: 1:500	
<u>Stadium:</u>				
PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny				
<u>Objekt:</u> Przebudowa ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce				
<u>Nazwa rysunku:</u>				
Plan sytuacyjny				
branża drogowa				
<u>Projektant:</u>		mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	luty 2022	





Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **3**
Skala: **1:50/500**

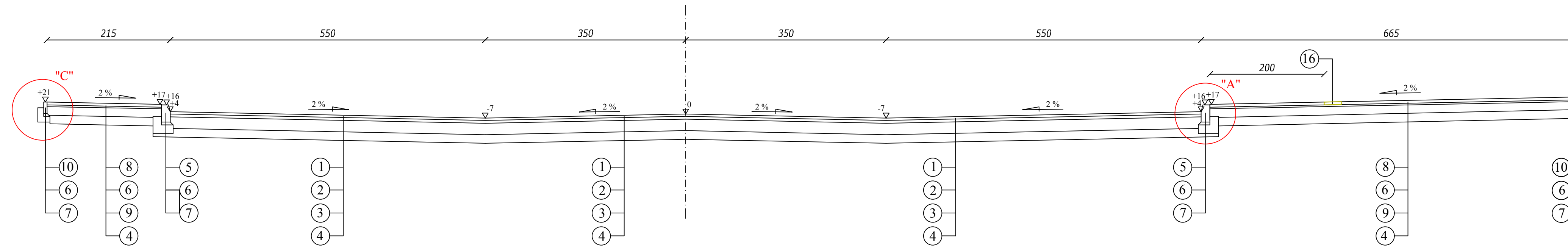
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny

Objekt:
Przebudowa ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce

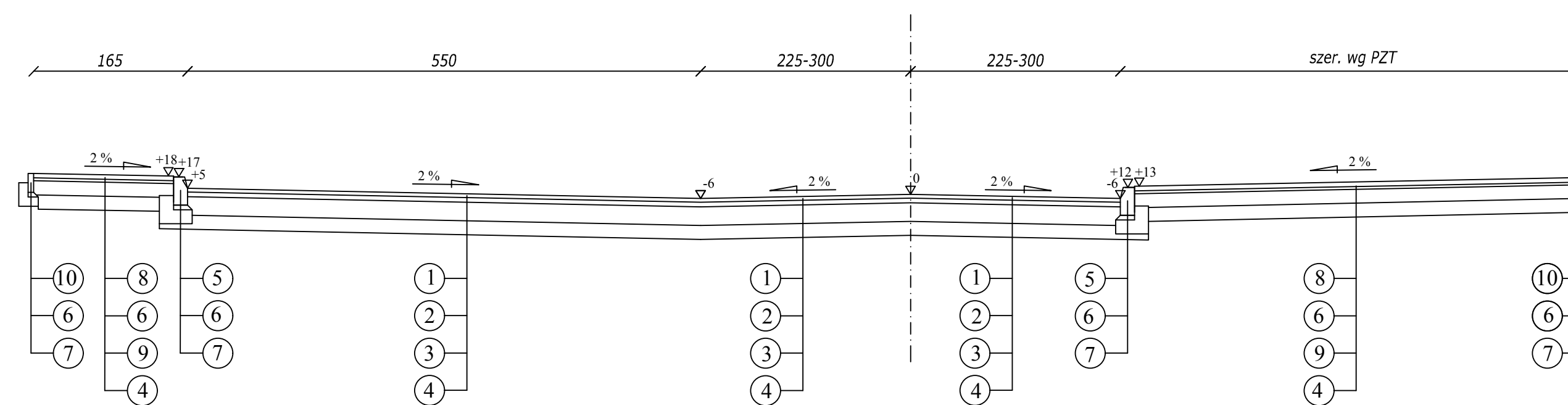
Nazwa rysunku:
Przekrój podłużny

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	luty 2022	
---	------------------	--

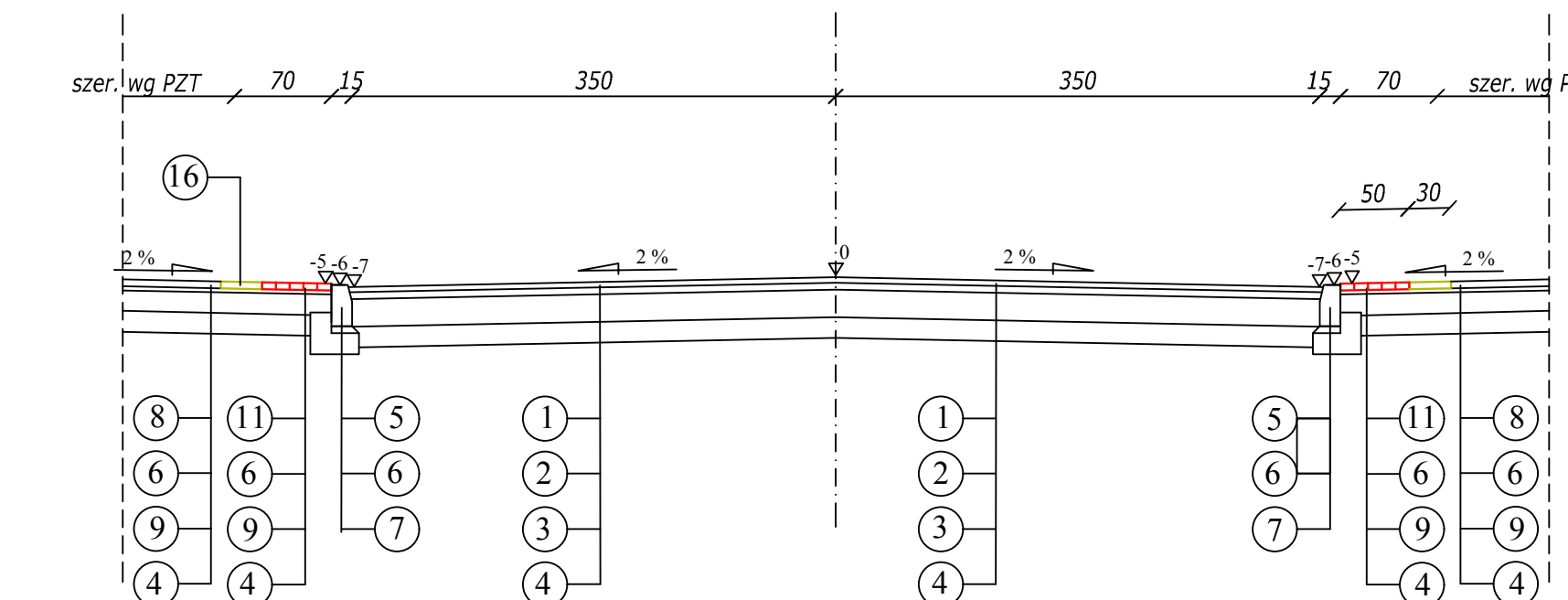
Przekrój nr 1 - jezdnia o szer. 7.0m i obustronne miejsca parkingowe



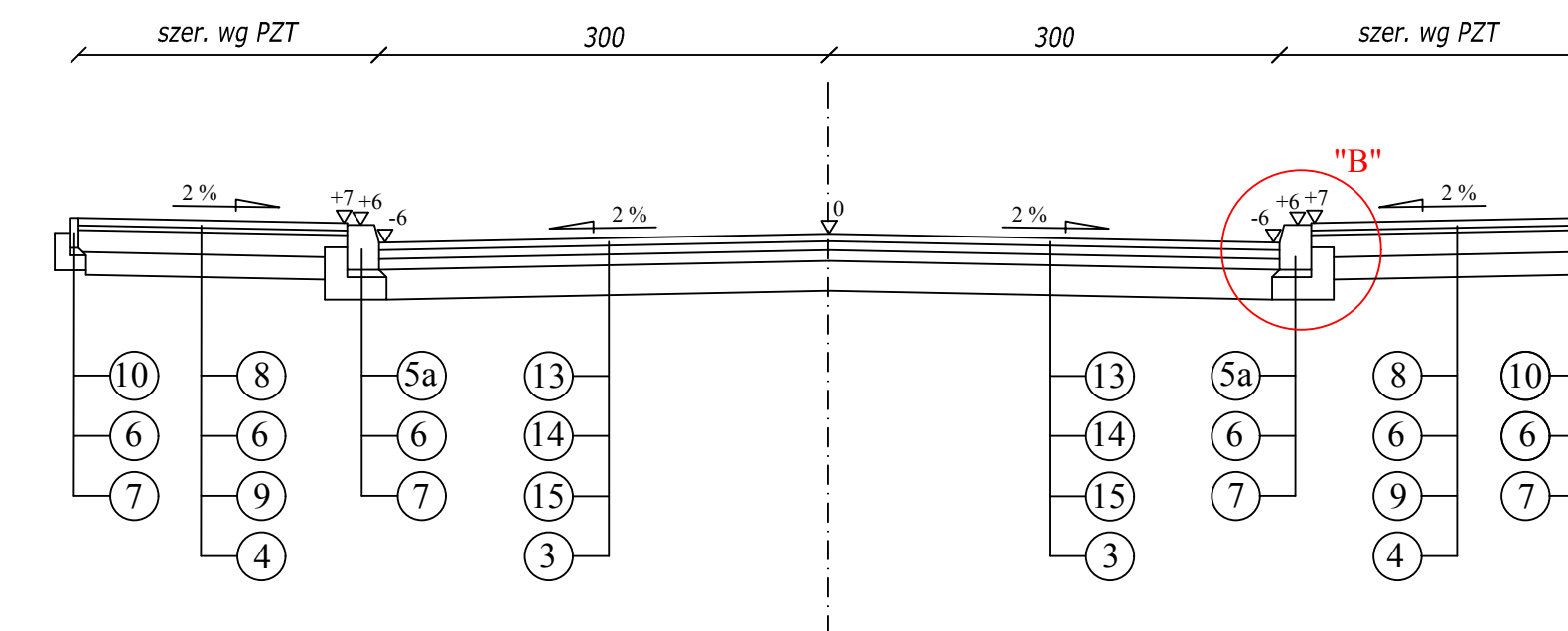
Przekrój nr 2 - jezdnia o szerokości 4.5-6.0m i lewostronne miejsca parkingowe



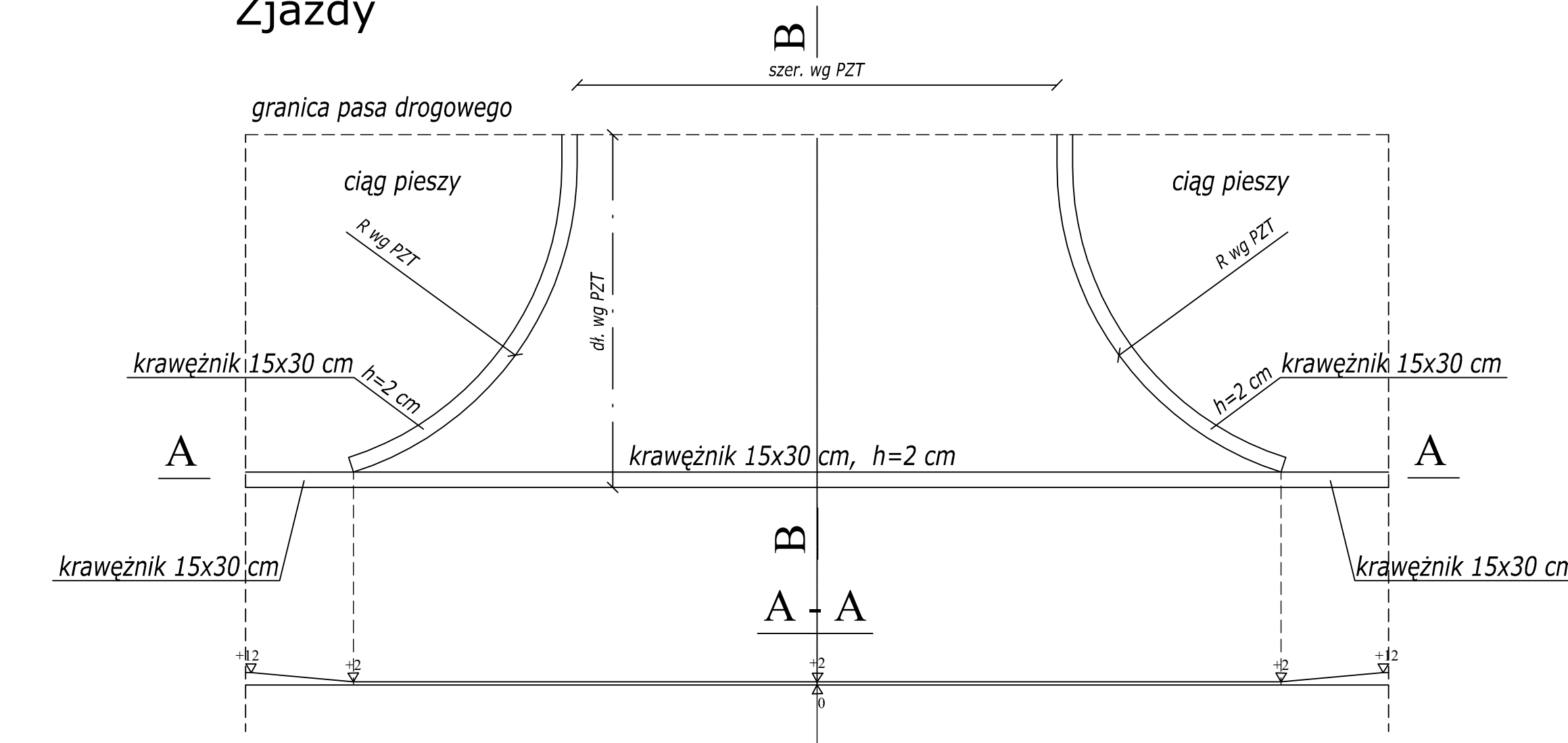
Przekrój nr 3 - w miejscu występowania przejścia dla pieszych



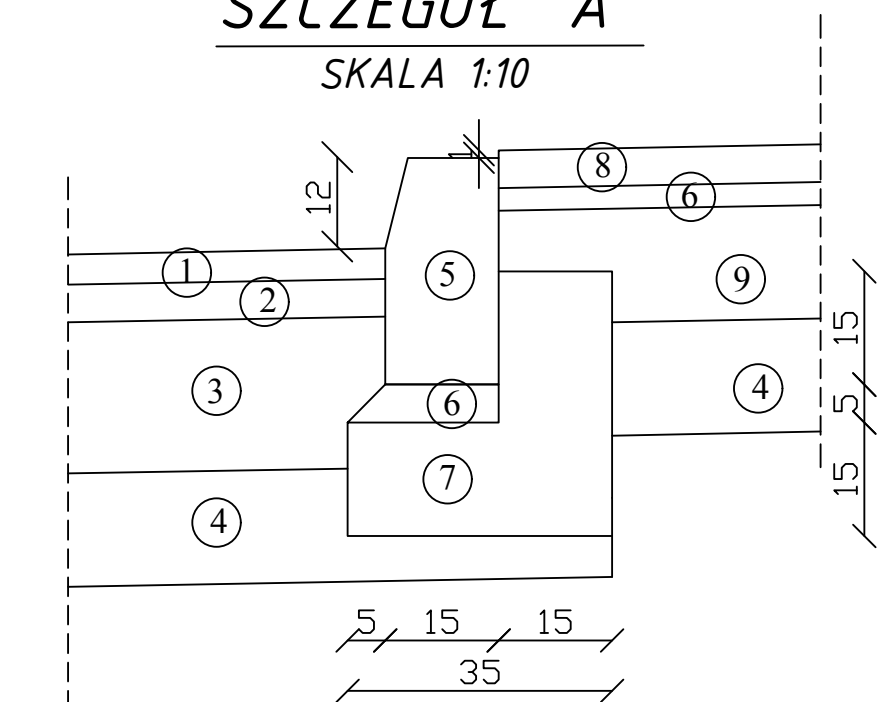
Przekrój nr 4 - w pasie drogi wojewódzkiej Nr 685



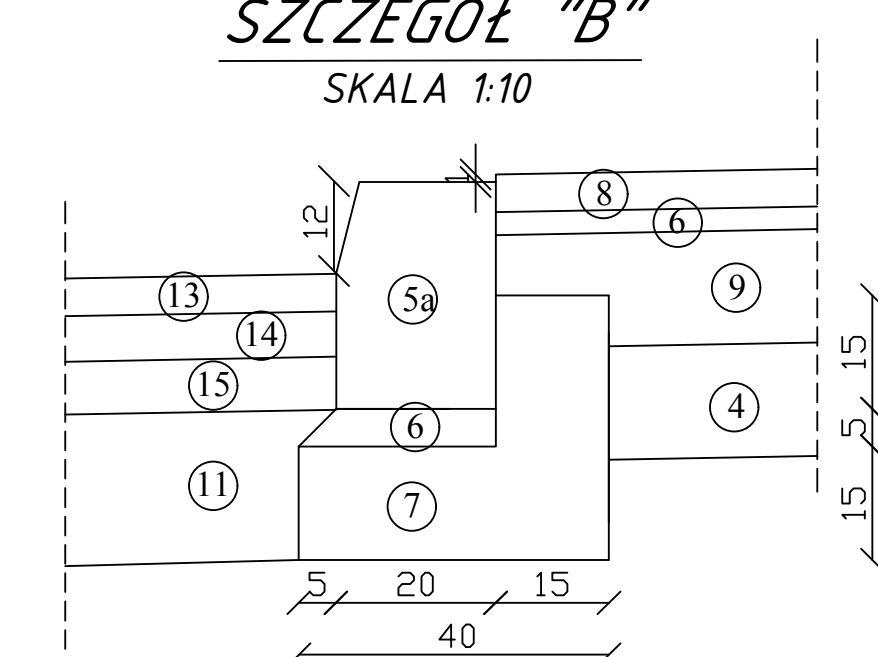
Zjazdy



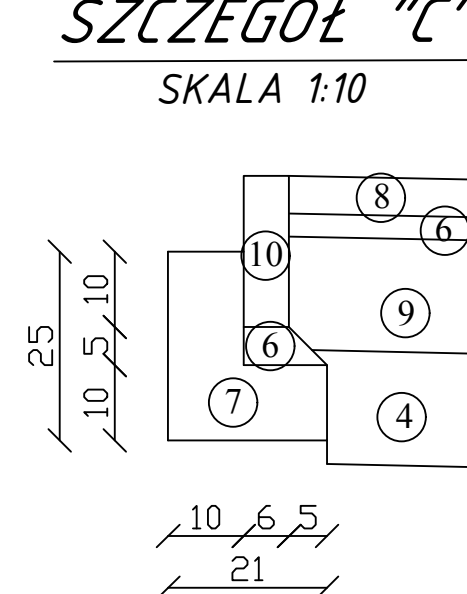
SZCZEGÓŁ "A"
SKALA 1:10



SZCZEGÓŁ "B"
SKALA 1:10




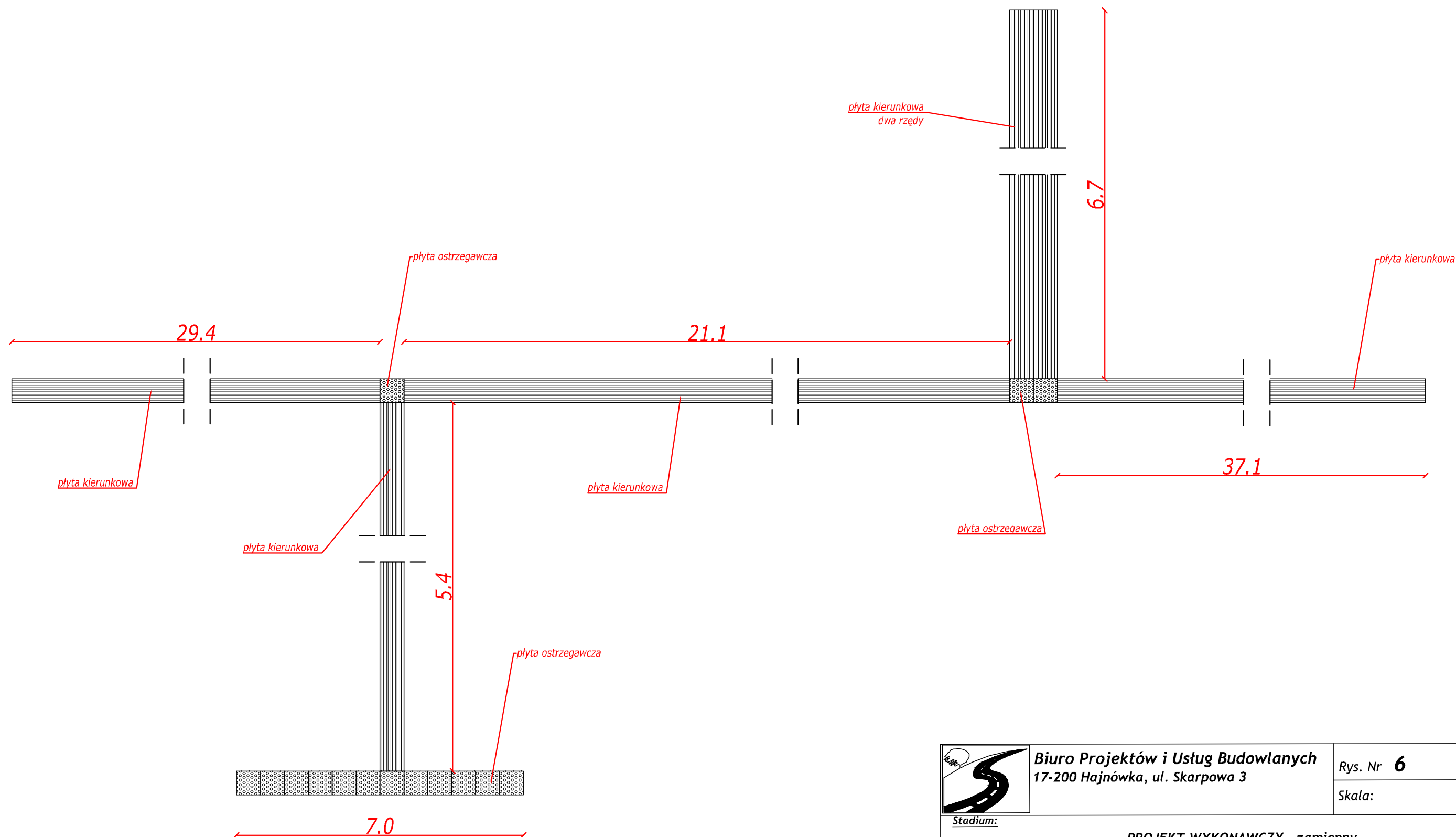
SZCZEGÓŁ "C"
SKALA 1:10




LEGENDA:

- 1 - warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S grub. 4 cm - KR1
- 2 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 5 cm - KR1
- 3 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 grub. 20 cm
- 4 - podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2,0 gr. 15 cm
- 5 - krawężnik granitowy cięty płomieniowany szary 15 x 30 cm
- 5a - krawężnik granitowy cięty płomieniowany szary 20 x 30 cm
- 6 - podsypka piaskowo - cementowa 1:4 grub. 3 cm (pod krawężnikami i obrzeżami grub. 5 cm)
- 7 - ława betonowa z oporem z betonu C12/15
- 8 - nawierzchnia z płyt granitowych płomieniowanych 50 x 50 x 6 cm
- 9 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 grub. 15 cm
- 10 - opornik granitowy cięty płomieniowany 6 x 20 cm
- 11 - kostka granitowa łupana 4/6 czerwona
- 12 - kostka granitowa łupana 7/9 czarna
- 13 - warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S grub. 5 cm - KR3
- 14 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 6 cm - KR3
- 15 - podbudowa z betonu asfaltowego AC22P grub. 7 cm - KR3
- 16 - płyta granitowa ostrzegawcza / kierunkowa 30 x 30 x 6 cm

	Biurow Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 4
	Stadium:		Skala: 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny			
<u>Opis:</u> Przebudowa ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Przebieg normalny			
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwanik PDL/0039/PWOD/07	luty 2022	



	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 6
	Skala:		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny		
Obiekt:	Przebudowa ulicy A. Zina wraz z zagospodarowaniem i urządzeniem przestrzennym skweru im. D. Wasilewskiego w Hajnówce		
Nazwa rysunku:	Schemat wykonania linii kierunkowych dla osób niepełnosprawnych		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	luty 2022	