

## SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA .....	2
1. Podstawa opracowania .....	3
2. Zakres i cel opracowania.....	3
3. Metodyka opracowania.....	3
4. Stan istniejący .....	4
5. Inwentaryzacja dendrologiczna .....	5
6. Potencjalne zagrożenia drzew.....	22
7. Gospodarka drzewostanem.....	22
8. Ochrona i zabezpieczenie drzew oraz sposób wykonania prac .....	23
8.1. Zabezpieczenie strefy korzeniowej.....	23
8.2. Stałe zabezpieczenie drzew .....	25
9. Uwagi końcowe .....	25
10. Dokumentacja fotograficzna .....	26
CZEŚĆ RYSUNKOWA .....	29
1. Plan sytuacyjny – inwentaryzacja zieleni w skali 1:500	rys. PZT-1
2. Plan sytuacyjny – inwentaryzacja zieleni w skali 1:500	rys. PZT-2
4. Przekroje normalne A-A i B-B w skali 1:50	rys. D-2.1
5. Przekroje normalne C-C i D-D w skali 1:50	rys. D-2.2

# CZEŚĆ OPISOWA

## **1. Podstawa opracowania**

- Umowa nr TXZ/TRP/055/2022 z Inwestorem – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Ustawa z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późniejszymi zmianami).
- Projekt zagospodarowania terenu – budowa drogi rowerowej na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej we Wrocławiu.
- Wizja terenu objętego opracowaniem.

## **2. Zakres i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest szczegółowa inwentaryzacja szaty roślinnej występującej na terenie objętym opracowaniem. Planowana inwestycja jest częścią tzw. „zielonej rowerowej obwodnicy Wrocławia”. Celem inwestycji jest stworzenie zielonej promenady obwodowej wzdłuż linii kolejowej, która połączy między sobą dzielnice Wrocławia.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane obejmuje:

- budowa drogi rowerowej na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego o długości ok. 70m wzdłuż południowej granicy działki nr 1/2 obręb Gaj (AM-12),
- budowa oświetlenia drogowego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej.

**Niniejszy operat ma na celu inwentaryzację drzew porastających teren opracowania wraz z wyznaczeniem ich ewentualnej kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu oraz ocenę możliwości ich zachowania.**

## **3. Metodyka opracowania**

W lutym 2022 roku przeprowadzono prace terenowe, oględziny drzew i krzewów oraz wykonano niezbędne pomiary. Wszystkie zinwentaryzowane drzewa naniesiono na podkład mapowy w skali 1:500. Pomiar został wykonany przy pomocy taśmy mierniczej do pomiaru średnic lub obwodów drzew na wysokości 5 cm i 130 cm nad poziomem gruntu.

Inwentaryzacja zawiera:

- tabelaryczny wykaz gatunkowy drzew i krzewów (nazwa polska i nazwa gatunkowa),
- obwody pni mierzone na wysokości 5 cm i 130 cm, podane w cm,
- szacunkową wysokość drzew,

- średnicę koron, szacunkową powierzchnię krzewów [m<sup>2</sup>]
- określenie stanu zachowania lub dodatkowe informacje.



Zdj.1. Lokalizacja obszaru opracowania (źródło: gis.um.wroc.pl).

#### 4. Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa dolnośląskiego, miasto powiat Wrocław na działkach nr 3, 2 (AM-9) w obrębie Borek oraz nr 15, 14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 13, 12/44 (AM-12), nr 26, 25/2, 25/1, 20/4, 25/3 (AM-13) w obrębie Gaj, będących własnością Gminy Wrocław, a także nr 1 (AM-1) obręb Ołtaszyn, będąca własnością Skarbu Państwa w Zarządzie PKP S.A..

Teren przewidziany pod inwestycję jest płaski, niezagospodarowany, porośnięty pojedynczymi drzewami. Inwestycja zlokalizowana jest w sąsiedztwie linii kolejowej nr 349 relacji Święta Katarzyna - Wrocław Kuźniki na wysokości km 9,500 - 10,500. Trasa drogi rowerowej zostanie poprowadzona po północnej stronie nasypu kolejowego (u jego podnóża) zgodnie z dotychczasowym przebiegiem ścieżki gruntowej.

W przekroju poprzecznym **ulica Ślężna** posiada dwie jezdnie po dwa pasy ruchu w przeciwnych kierunkach. Jezdnia ul. Ślężnej jest utwardzona o konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości po 7.00m każda, ograniczona krawężnikiem. Po obu stronach ulicy zinwentaryzowano chodnik dla pieszych z kostki betonowej szarej o szerokości 1.50m oraz drogę rowerową (jednokierunkową) z kostki betonowej różowej o szerokości 1.50m. Odwodnienie powierzchniowe zapewniają spadki podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku wpustów drogowych i dalej kolektorem kanalizacji deszczowej.

Jezdnia ul. Spiskiej nie jest utwardzona. Jest to droga ziemna, dojazdowa do pobliskich ogródków działkowych. Brak systemu odwodnienia.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

- linia teletechniczna,
- kanalizacja sanitarna - ks1000 oraz ks900,
- linia energetyczna doziemna eN,
- sieć gazociągowa – g300 i g400.

## 5. Inwentaryzacja dendrologiczna

W wyniku przeprowadzonych prac **zinwentaryzowano łącznie 297 jednostek: drzew oraz grup krzewów**. Skład gatunkowy inwentaryzowanej roślinności przedstawia się następująco: dominujący udział mają klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), robinia akacja (*Robinia pseudoacacia*) oraz wierzba iwa (*Salix caprea*).

Na opracowywanym obszarze rosną również: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), klon jesionolistny (*Acer negundo*), klon polny (*Acer campestre*), bez czarny (*Sambucus nigra*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), wierzba szara (*Salix cinerea*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), topola osika (*Populus tremula*), topola czarna (*Populus nigra*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), orzech włoski (*Juglans regia*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), wiśnia (*Prunus sp.*), śliwa wiśniowa (*Prunus cerasifera*), śliwa domowa mirabelka (*Prunus domestica L. subsp. syriaca*). Zinwentaryzowane krzewy to: śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus*), jaśminowiec wonny (*Philadelphus coronarius*), jeżyna popielica (*Rubus caesicus*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*). Na terenie ogródków działkowych zinwentaryzowano następujące gatunki drzew: śliwa domowa (*Prunus domestica*), śliwa domowa mirabelka (*Prunus domestica L. subsp. syriaca*), grusza pospolita (*Pyrus communis*), jabłoń domowa (*Malus domestica*), wiśnia (*Prunus sp.*), czereśnia (*Prunus sp.*), orzech włoski (*Juglans regia*), świerk pospolity (*Picea abies*), świerk kłujący (*Picea pungens*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), modrzew europejski (*Larix decidua*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), wierzba płacząca (*Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), wierzba babilońska (*Salix x babylonica*) oraz krzewy: leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*).

Oznaczono również duże grupy bylin gatunku rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*).

W związku z potrzebą przesadzenia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, zaleca się podczas wycinki drzew i krzewów nadzór dendrologiczny nad ochroną roślin. Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dn. 16.04.2004 r. oraz ustawą Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r., oraz zgodnie z Zarządzeniem Nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dn.28.06.2019 r., w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.

Pełny wykaz inwentaryzowanej zieleni zawarto w tabeli 1.

### **Oznaczenia:**

Krzewy oznaczono kolorem:

Z uwagi na brak możliwości wejścia na niektóre działki ROD i wykonania pomiarów drzew, przygotowano ogólne zestawienie zieleni (Tab.2) znajdującej się na działkach.

**Tab.2.** Zieleń ROD – zestawienie ogólne.

<b>ROD „Oaza”</b>		
<b>Nr działki</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Uwagi</b>
dz. 42	żywotnik zachodni	Żywopłot
dz. 42	wiśnia pospolita	4 szt. młodych drzew
dz. 53	śliwa domowa	1 szt.
dz. 53	jabłoń domowa	4 szt.
dz. 28	czereśnia pospolita	1 szt.
dz. 28	jabłoń domowa	2 szt.
dz. 28	leszczyna pospolita	Grupa krzewów, ok. 4 m <sup>2</sup>
dz. 28	orzech włoski	2 szt.
dz. 28	świerk pospolity	2 szt.
dz. 29	śliwa domowa	1 szt.

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

**Tab. 1.** Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej z przeznaczeniem poszczególnych drzew.

Nr porządkowy	Nr obiektu w opracowaniu	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wysokości 5 cm [cm]	Obwód pnia na wysokości 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Przeznaczenie
1	1	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	500	382	20	18	Ślady złamań, susz 20%, grzyb (lakownica) w odziomku.	
2	2	topola osika	<i>Populus tremula</i>	438	325	17	20	Wylamanie z wypróchnieniem na wys. 1 m w pniu oraz wylamanie z widoczną próchnicą w odziomku.	
3	3	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	255	195	6	9	<b>Drzewo martwe.</b>	Wycinka sanitarna
4	4	topola osika	<i>Populus tremula</i>	376	321	8,8	16	Ślady cięć znaczne, rozwidlenie U-kształtne w koronie.	
5	5	topola osika	<i>Populus tremula</i>	282	216	6	17	Powalone, oparte o drzewo nr 1.	Wycinka sanitarna
6	6	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	50	37	6	6,6	Stan dobry.	
7	7	<b>dąb czerwony</b>	<b><i>Quercus rubra</i></b>	–	–	–	–	<b>ZŁAMANY - BRAK DRZEWA</b>	Wycinka sanitarna
8	8	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	85	52	8,5	9,7	Stan dobry.	
9	9	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	203	143	11	25	Stan dobry.	
10	10	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	198	164	12	26	Stan dobry.	
11	11	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	195	131	11	26	Stan dobry.	
12	12	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	176	126	10	24	Rozwidlenie U-kształtne w koronie z zakorkiem, stan dobry.	
13	13	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	79	61	8	9	Pochylone, uszkodzenie w odziomku.	
14	14	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	255	155	9,1	11	Rozwidlenie U-kształtne w koronie, stan dobry.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

15	15	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	280	194	13,8	13,5	Pochylone 20 st., stan dobry.	
16	16	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	202	231	7,2	9,3	Pochylone 20 st., stan dobry, ślady złamań.	
17	17	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	171	129	11	12	Jemiola - duża ilość, pęknięcie w połowie pnia, stan zły.	Wycinka sanitarna
18	18	leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	40	12 + 13 + 30	13	12	Forma wielopniowa z licznymi odrostami.	
19	19	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	119	62	9	9,5	Drzewo powalone.	Wycinka sanitarna
20	21	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	187	111	10	23	Korona jednostronna.	
21	22	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	263	62	13	27	Stan dobry.	
22	23	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	218	162	11	26	Stan dobry.	
23	24	śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>		4 m2			Grupa krzewów.	Wycinka - kolizja
24	25	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	195		14	16	Stan dobry.	
25	26	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	303	247	15,7	16,5	Jemiola - duża ilość, pojedyncze złamania.	
26	27	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	235	197	17	20	Stan dobry.	
27	28	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	131	52	7	9,6	Stan dobry.	
28	29	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	63	162	19	19	Stan dobry.	
29	30	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	169	47 + 58 + 42	9,4	9,7	Stan dobry.	
30	31	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>		4 m2			Grupa krzewów.	
31	32	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	134	102	13	13,8	Stan dobry.	
32	33	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	90	66	11	12	Stan dobry.	
33	34	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	138	102	10	11,1	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
34	35	śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>		4 m2	0		Grupa krzewów.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

35	36	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	82	62	8	5	Pochylone w stronę ścieżki, stan dobry.	Wycinka - kolizja
36	37	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	134	114	8	9	Stan dobry.	
37	38	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	182	139	12	13	Stan dobry.	
38	39	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	141	133	8	9	Drzewo martwe, powalone.	Wycinka sanitarna
39	40	klon polny	<i>Acer campestre</i>	106	75	8,6	9,4	Stan dobry.	
40	41	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	94	73	9,6	10,6	Jemiola - pojedyncze stanowiska.	
41	42	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	115	75	10,5	11,2	Stan dobry.	
42	43	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	117	95	9,5	9,8	Stan dobry.	
43	46	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	106	77	9,7	10,4	Stan dobry.	
44	47	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	94	73	6	7	Stan dobry.	
45	48	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	59	55	6,4	7	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
46	49	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	40	39	5,8	7	Stan dobry.	
47	50	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	79	62	6,2	9,3	Stan dobry.	
50	53	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	100	68	9	9,2	Stan dobry.	
51	54	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	90	85	9	13	Stan dobry.	
52	55	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	177	66 + 62	10	11,2	Stan dobry.	
53	56	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	58 + 14 + 79	44 + 21 + 15 + 35	7,2	9,5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
54	57	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		13 m2	0		Grupa krzewów.	Wycinka - kolizja
55	58	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	60	38	6,7	8,9	Stan dobry.	
56	59	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		29 m2	0		Grupa krzewów.	Wycinka - kolizja
57	60	rdestowiec ostrokończysty	<i>Fallopia japonica</i>		55 m2	0		Grupa krzewów.	Wycinka - kolizja, gatunek

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

									<b>inwazyjny</b>
58	61	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		17 m2	0		Grupa krzewów.	
50	53	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	100	68	9	9,2	Stan dobry.	
59	62	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	61	49 + 33	7,8	7,7	Stan dobry.	
60	63	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	198	148	15,4	14,2	Rana po wyłamaniu, ślady złamań.	
61	64	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	166	124	14,4	14	Ślady złamań niewielkie.	
62	65	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	132	108	14	13,8	Ślady złamań niewielkie.	
63	66	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	157	133	16	14,7	Ślady złamań niewielkie, susz 20%.	
64	67	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	44	25 + 28	8,5	9	Stan dobry.	
65	69	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		30 m2			Grupa krzewów.	<b>Wycinka - kolizja</b>
66	70	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	141	44 + 49 + 49	10,1	11,1	Jeden przewodnik z pęknięciem u dołu.	
67	71	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	82	63	9,6	9,3	Pień asymetryczny.	
68	72	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	74	58	9,8	9,4	Pień asymetryczny.	
69	73	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	53	39	9,2	8,3	Pień asymetryczny.	
70	74	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		5 m2			Grupa krzewów.	
71	75	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	79	66	9,6	10,1	Stan dobry.	
72	76	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	88	35 + 46	2	5	Stan dobry.	
73	77	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	50 + 50 + 53 + 44	33 + 33 + 38 + 36	6	6	Stan dobry.	
74	78	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	49 + 55 + 33	35 + 27 + 36	6	6	Forma wielopniowa.	<b>Wycinka - kolizja</b>
75	79	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	108	77	8	9,5	Forma wielopniowa.	
76	83	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	21 + 24 + 19	13 + 12 + 20 + 21	4	6	Stan dobry.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

77	84	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	155	119	8	11,9	Stan dobry.	
78	85	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	160 + 118	110 + 104	13,2	13,7	Pęknięcia i rany na pniu.	
79	86	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	165	162	12	14,9	Stan dobry.	
80	87	topola czarna	<i>Populus nigra</i>	340	276	15	18	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
81	88	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	165 + 60	132 + 72	13	13,3	Asymetryczny pień.	
82	89	klon polny	<i>Acer campestre</i>	104 + 90	42 + 52	7,6	8	Drzewo zamiera, odpadająca kora, pęknięcie u dołu pnia, pień asymetryczny.	Wycinka sanitarna
83	90	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	107	84	8	10,1	Drzewo zamiera, odpadająca kora.	Wycinka sanitarna
84	91	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	112	74	8,3	10	Drzewo zamiera, odpadająca kora.	Wycinka sanitarna
85	92	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	86 + 85	73 + 71	8	11,2	Rozwidlenie V-kształtne u dołu pnia.	
86	93	klon polny	<i>Acer campestre</i>	62	45	7	6,9	Stan dobry.	
87	94	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	49	36	3,9	5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
88	94A	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	37	22	3,6	4	Pęknięcie u dołu pnia.	Wycinka sanitarna
89	95	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	51	49	3	8	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
90	96	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	77	36 + 18	2,7	4,2	Pęknięcie w pniu.	Wycinka - kolizja
91	97	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	46	29 + 13	3	6	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
92	98	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	39	29	3	6	Susz 30%.	Wycinka - kolizja
93	99	klon polny	<i>Acer campestre</i>	143	126	11,3	19,3	Pęknięcia w pniu.	
94	100	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	41 + 31	18 + 24	4,9	5,3	Młode drzewo, pęknięcie u dołu pnia.	Wycinka - kolizja
95	101	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	202	82 + 58 + 76	10,4	9,7	Pęknięcie u dołu pnia.	Wycinka - kolizja
97	103	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	49	35	9,5	9,6	Stan dobry.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

98	104	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	151	119	13,6	14, 2	Stan dobry.	
99	105	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	163	30 + 26	7,8	5,9	Stan dobry.	
100	106	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	161	28 + 27 + 29 + 27 + 18	3	6	Stan dobry.	
101	107	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	41 + 41	27 + 28	5,9	6,5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
102	108	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	118	71 + 79	10,4	10, 7	Rozwidlenie V-kształtne w koronie.	
103	109	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	138	87	10,6	12	Rozwidlenie V-kształtne w koronie.	
104	110	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	105	76	10,6	10, 5	Stan dobry.	
105	111	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	88	35 + 17	7	8	Stan dobry.	
106	112	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	28	19	8	10	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
107	112A	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	47	47	8	10	Stan dobry.	
108	113	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	38	61	6	6,6	Stan dobry.	
109	113A	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>	70	39	6	6	Drzewo złamane.	Wycinka sanitarna
110	115	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	70 + 47	38 + 54	8,4	8,5	Asymetryczne pień.	
111	116	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	170	138	13,2	14, 3	Stan dobry.	
112	117	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	102	63	9	8,4	Stan dobry.	
113	118	klon polny	<i>Acer campestre</i>	77	68	7,2	6,9	Stan dobry.	
114	119	jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>		10 m2				Wycinka - kolizja
115	120	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	49	41	5	5	Stan dobry.	
116	121	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	61	47	6	5	Stan dobry.	
117	122	topola osika	<i>Populus tremula</i>	57	43	3	7	Asymetryczny pień.	
118	123	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	64	50	8	8	Stan dobry.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

119	124	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	101	60 + 40 + 67	5	5	Stan dobry.	
120	126	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	70	49	3	5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
121	128	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	140	127	14	13,7	Drzewo zamiera.	Wycinka sanitarna
122	129	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	55	37	9	10	Stan dobry.	
123	130	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	57	30 + 25 + 17	3	5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
125	132	wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	32	28	3	5	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
126	133	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	87	104	9	5,2	Stan dobry.	
127	134	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	408	324	22	19	Stan dobry.	
128	135	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	313	393	17,6	19,4	Stan dobry.	
129	136	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	295	257	18	20	Stan dobry.	
130	137	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	304	367	17	21	Stan dobry.	
131	01	topola osika	<i>Populus tremula</i>	246	195	18	14	Pochylone 20 st., uszkodzenia kory, susz 10%.	
132	02	topola osika	<i>Populus tremula</i>	377	170 + 181	30	13	Rozwidlenie U-kształtne, asymetryczne pnie - wygięte w stronę ścieżki, jemiola - 1 szt.	
133	03	topola osika	<i>Populus tremula</i>	240	195	16,5	15	Stan dobry.	
134	04	klon polny	<i>Acer campestre</i>	71	49	8,4	5	Młode drzewo.	
135	05	topola osika	<i>Populus tremula</i>	321	214	12	13	Stan dobry.	
136	06	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	139	41 + 78	8	4,5	Młode drzewo. Skręcony pień.	
137	07	topola osika	<i>Populus tremula</i>	259 + 268	202 + 215	13	11	Rozwidlenie U-kształtne w u dołu, dwa pnie zrosnięte.	
138	08	topola osika	<i>Populus tremula</i>	246	210	23,55	14	Pochylone 30 st. w stronę ścieżki, pęknięcie pnia.	Wycinka sanitarna

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

139	09	buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	390	291	17	18	Stan dobry.	
140	010	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	130	112	10	8	Drzewo martwe, duża ilość jemioly, rozwidlenie V-kształtne z pęknięciem.	Wycinka sanitarna
141	011	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	111	84	9,4	14	Stan dobry.	
142	012	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	204	142	7	13	Duża ilość jemioly, pochylone 20 st. w stronę nasypu.	
143	013	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	206	101 + 105	9	15	Jemiola - pojedyncze szt., pęknięcia na pniu, rozwidlenie V-kształtne.	
144	014	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	94	67	6	13	Stan dobry.	
145	015	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	233	141 + 122	14	16	Jemiola - duża ilość, rozwidlenie V-kształtne na wys. 1,3 m, susz 30%, ślady złamań.	
146	016	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	107	89	10	13	Stan dobry.	
147	017	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	90	73	10	13	Stan dobry.	
148	018	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	124	93	13	10	Stan dobry.	
149	019	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	107	105 + 24	11	10	Pęknięcie w dolnej części pnia, wygięty pień.	
150	020	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	89	35 + 14	8	8	Młode drzewo.	
151	021	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	89	40 + 18	8	7	Stan dobry.	
152	022	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	51	36	8	8	Stan dobry.	
153	023	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	68 + 48	46 + 26 + 35	8	8	Forma wielopniowa.	
154	024	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	148	50 + 32 + 38 + 31	10	8	Stan dobry.	
155	025	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	43	34	6	7	Pochylone.	
156	026	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	84	90 + 24	10	8	Stan dobry.	
157	027	topola osika	<i>Populus tremula</i>	172	118	11	8	Stan dobry.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

158	028	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70	57 + 22	6	7	Stan dobry.	
159	029	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	94	45	6	7	Stan dobry.	
160	030	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	96	14 + 38 + 43 + 14	10	12	Stan dobry.	
161	031	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	140	43 + 24 + 64 + 42	10	12	Stan dobry.	
162	032	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	117	64 + 45	6	7	Stan dobry.	
163	033	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	31	28	6	7	Młode drzewo.	
164	034	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	35	49	6	7	Młode drzewo.	
165	035	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	65	48	8	12	Stan dobry.	
166	036	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	44	24	4	11	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
167	037	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	132	40 + 33 + 34 + 41	10	12	Forma wielopniowa.	Wycinka - kolizja
168	038	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	54	39	8	12	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
169	039	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	72	60 + 30	10,6	8	Stan dobry.	
170	039A	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	39	16 + 11 + 20 + 13	4,6	4,5	Stan dobry.	
171	040	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	42	27	4	5	Stan dobry.	
172	041	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	31	19 + 11 + 11 + 12	3	3,2	Korona asymetryczna.	Wycinka - kolizja
173	042	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	36	20	3,6	4	Stan dobry.	
174	043	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	20 + 24 + 45	13 + 13 + 16 + 12	4	4	Stan dobry.	
175	1.k	dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>		20 m2		1,7	Grupa krzewów.	Wycinka - kolizja

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

176	044	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28 + 22	19 + 15 + 8	4	6	Młode drzewo.	
177	045	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	19	4	5	Młode drzewo.	
178	046	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	22	14	2,6	2,5	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
179	047	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26	19	4	6	Młode drzewo.	
180	048	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	21	18	4	6	Młode drzewo.	
181	050	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	44	32	5	7	Pochylone 10 st.	
182	051	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	30	24	4	6	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
183	052	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	35	26	4	7	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
184	053	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	49	38	7	12	Młode drzewo.	
185	054	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	19 + 33 + 13	19 + 15 + 6	4	10	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
186	055	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	21	4	10	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
187	056	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	26	4	10	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
188	057	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	46	35	5	10	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
189	058	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	24	5	10	Młode drzewo.	
190	059	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	94	86	7	8	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
191	060	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	24	19	2	4	Młode drzewo.	
192	061	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	14	4	4	Młode drzewo.	
193	062	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	27	24	5	6	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
194	063	klon polny	<i>Acer campestre</i>	27	15	4	3	Młode drzewo.	
195	064	klon polny	<i>Acer campestre</i>	28	17	4	4	Młode drzewo.	
196	065	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	34	25	6	7	Młode drzewo.	
197	066	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	26	3,75	7	Młode drzewo.	
198	067	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	20	3,75	7	Młode drzewo. Pień asymetryczny.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

199	068	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	31	23	6	5	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
200	069	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	39	26	4	6	Stan dobry.	
201	071	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	54	33	6	8	Stan dobry.	Wycinka - kolizja
202	072	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	55	38	6	5	Stan dobry.	
203	073	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	59 + 35 + 25 + 22 + 24 + 41	28 + 25 + 22 + 19 + 13 + 20 + 16 + 25 + 16	6	4	Forma wielopniowa.	Wycinka - kolizja
204	074	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	195	196	1	7	Drzewo martwe, dziuple, budka dla ptaków na pniu.	
<b>ogródki działkowe „Oaza”</b>									
205	076	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		47	4	3,5	dz. 29	
206	075	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		92 + 102 + 99	10	6	dz. 29	
207	077	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		38	5	4	dz. 29	
209	2.k	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>		3 m2		5	Grupa młodych grabów, fragment nieformowanego żywoplotu.	
210	079	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		64	5	4	dz. 52	
211	080	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		27 + 26	4	4	dz. 52	
212	081	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		38	5	4	dz. 52	
213	082	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		53	8	8	dz. 69	
214	083	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>		47	3	3,5	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna
215	084	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		89 + 71 + 44	4	4	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna
216	085	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		35 + 30	5	4	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna
214	083	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>		47	3	3,5	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna
217	086	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		80	4	4	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

218	087	czereśnia	<i>Prunus sp.</i>		154	5	4,5	dz. 69, drzewo ogłowione	Wycinka sanitarna
219	4.k	dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>		45 m2		2,5	Dz. 70. Grupa krzewów wzdłuż ogrodzenia na całej szerokości działki.	
220	088	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		96	10	10	Stan dobry.	
221	089	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		38	4	4	Pęknięcia kory.	Wycinka - kolizja
222	090	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		58 + 51	6	5	Rozwidlenie V-kształtne.	Wycinka - kolizja
223	091	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		51 + 56	6	5	Pęknięcie i rozwidlenie V-kształtne.	
224	092	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		27	2,6	3	Młode drzewo.	Wycinka - kolizja
225	093	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		99	9	10	Stan dobry.	
226	5.k	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		9 m2			dz. 77, młode drzewa 7 szt., obwody na 130 cm 20-25 cm	Wycinka - kolizja
227	094	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		50	4	6	Susz 30%.	
228	095	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		61	5	8	Stan dobry.	
229	096	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		53	5	8	Stan dobry.	
230	097	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		68	5	7	Stan dobry.	
231	098	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		72	5	8	Stan dobry.	
232	099	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		31	3	3,5	dz. 81	Wycinka - kolizja
233	0100	grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>		100 + 80	8	12	dz. 81, rozwidlenie V-kształtne.	
234	0101	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		39	2	3	dz. 81. Do wycinki, stan zły, ogłowione.	Wycinka sanitarna
<b>ogródki działkowe „Obrońca”</b>									
235	0102	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>		53	4,4	6	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
236	0103	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		14 + 16	4	2,2	Młode drzewo.	
237	0104	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		30 + 34	2,4	4	Liczne cięcia, pęknięcia kory, część drzewa zamiera.	
238	0105	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		28 + 27 + 36	2,4	4	Liczne cięcia, pęknięcia kory, część drzewa zamiera.	

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

239	0106	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		35 + 34	3	4	Liczne cięcia, pęknięcia kory, rozwidlenie V-kształtne, część drzewa zamiera.	
240	0107	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		16	2,4	2,2		
241	0108	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		16	2	4		
242	0109	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		45 + 38 + 30	3,6	3,7		
243	6.k	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		14 m2		2,6	Żywopłot.	
244	0110	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		43	3,6	4,5		
245	0111	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		24 + 28	3,6	4,5		
246	0112	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		24 + 25	3,6	4,5		
247	0113	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		30	3,6	4,5		
248	0114	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		24 + 51	3,6	4,5		
249	0115	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		39 + 25	3,6	4,5		
250	0116	śliwa domowa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>		50	3,6	4,5		
251	7.k	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		10 m2		2	Żywopłot.	
252	0117	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		57	4	5		
253	0118	gat. nierozpoznany	–		30 + 17	3	4	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
254	0119	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		50 + 19 + 20	4,4	5		Wycinka - kolizja
255	0120	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		51	4,4	5	Pęknięcie w odziomku.	
256	0121	czereśnia	<i>Prunus sp.</i>		47 + 25	4,4	5		
257	0122	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		42	3,2	4		Wycinka - kolizja
258	0123	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		57 + 55 +	5	5		

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

					35				
259	0124	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		74 + 60	4	5	Liczne cięcia.	
260	0125	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		91 + 60	4,4	5	Próchnica w pniu. Stan zły, liczne cięcia.	Wycinka sanitarna
261	0126	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		50 + 50 + 53	3	5	Próchnica w pniu. Rozwidlenie V-kształtne, cięcia liczne.	Wycinka sanitarna
262	0127	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		42	4,4	5,2	Grzyb na pniu, widoczna próchnica w pniu. Rozwidlenie V-kształtne, stan zły.	Wycinka sanitarna
263	0128	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>		22	3,4	6		
264	0129	wierzba płacząca 'Chrysocoma'	<i>Salix × sepulcralis</i> 'Chrysocoma'		88	8	8		
265	0130	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		44	3,4	6		
266	0131	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		47	3,4	6		
267	0132	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		42	4	6		
268	0133	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		22	3	6		
269	0134	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>		32	3	7		
270	0135	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>		28	3	7		
271	0136	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>		19	1	7	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
272	0137	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		17	3	7		
273	0138	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		17	1	7	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
274	0139	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		41	3	7		Wycinka - kolizja
275	0140	topola osika	<i>Populus tremula</i>		61	2	8	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
276	0141	czereśnia	<i>Prunus sp.</i>		75	1,6	7	Drzewo martwe.	Wycinka sanitarna
277	0142	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>		74 + 44	6	8		Wycinka - kolizja
278	0143	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		45 + 54 + 33	3,6	6		
279	0144	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		60	4	3		

**Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej**

280	0145	wierzba babilońska	<i>Salix babylonica</i>		70 + 64 + 63	7	11	Rozwidlenie V-kształtne.	
281	0146	jarzab pospolity	<i>Sorbus aria</i>		33	2	5		Wycinka - kolizja
282	0147	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		30	2	4		
283	0148	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		21	3	4		
284	0149	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		43	2	4		
285	0150	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		63 + 57	2	3,5	Liczne cięcia, stan zły.	Wycinka sanitarna
286	0151	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		19 + 22 + 14	3	4		
287	0152	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		35 + 24	3	4		
288	0153	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		26	2	3,5		
289	0154	czereśnia	<i>Prunus sp.</i>		26	2	3,5		
290	0155	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>		35 + 47	3	5	Rozwidlenie V-kształtne.	
291	0156	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		60	4	4	Liczne cięcia, główny przewodnik ścięty, pokrój mocno asymetryczny, pęknięcie w rozwidleniu, stan zły.	Wycinka sanitarna
292	0157	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>		60	5	8		
293	0158	wierzba babilońska	<i>Salix babylonica</i>		57	6	8		
294	0159	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>		76	7	12		
295	0160	czereśnia	<i>Prunus sp.</i>		91	4	7		Wycinka - kolizja
296	0161	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>		19 + 16 + 22	3	3,5		
297	0162	wiśnia	<i>Prunus sp.</i>		20 + 21	3	3,5		

## 6. Potencjalne zagrożenia drzew

Projektowany zakres robót związanych z budową drogi rowerowej, prowadzonych w pobliżu istniejących drzew może mieć wpływ na dalszą prawidłową vegetację roślin w wyniku zagrożenia:

- zredukowania systemu korzeniowego,
- mechanicznego uszkodzenia pnia,
- ograniczenia do gleby powietrza i wody,
- uszkodzenia konarów i gałęzi w częściach nadziemnych.

## 7. Gospodarka drzewostanem

Starano się zaprojektować drogę rowerową oraz towarzyszącą infrastrukturę tak aby uniknąć kolizji z istniejącym drzewostanem. Jednak ze względu na bardzo wąski pas drogowy nie udało się zrealizować powyższego założenia. Dlatego też przewidziano wycinkę drzew kolidujących z planowaną inwestycją.

- **Drzewa i krzewy do wycinki**

W ramach gospodarki drzewostanem przewiduje się wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. **Przewiduje się wycinkę:**

- **43 drzew kolidujących z inwestycją,**
- **34 drzewa do wycinki sanitarnej.**

**Do wycinki przewidziano również krzewy oraz samosiewy drzew (kolizja z inwestycją lub uporządkowanie terenu pod nowe zagospodarowanie zielenią):**

- 7 grup krzewów.

**Drzewa do wycinki – kolizja z inwestycją – numery: 36, 48, 56, 78, 87, 94, 95-98, 100, 101, 107, 112, 126, 130, 132, 037, 038, 041, 046, 051, 052, 054-057, 062, 068, 071, 073, 078, 089, 090, 092, 099, 0119, 0122, 0139, 0142, 0146, 0160.**

**Drzewa do wycinki sanitarnej (drzewa martwe lub w złym stanie zdrowotnym) – numery: 3, 5, 7, 17, 19, 34, 39, 89, 90, 91, 94A, 113A, 128, 08, 010, 036, 059, 083, 084, 085, 086, 087, 0101, 0102, 0118, 0125, 0126, 0127, 0136, 0138, 0140, 0141, 0150, 0156.**

**Grupy krzewów do wycinki – numery: 52, 57, 59, 69, 119, 1.k, 5.k.**

**Należy usunąć grupę bylin nr 60 – rdestowiec** ostrokończysty. Jest to gatunek inwazyjny, bardzo ekspansywny. Podczas usuwania należy zachować szczególną ostrożność.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją muszą być usunięte. Prace związane z wycinką drzew należy przeprowadzić najlepiej w okresie bezlistnym. Doły po karczowaniu zasypać i zagęścić grunt. Pozyskane drewno w procesie wycinki powinno być przekazane właścicielowi, drobne gałęzie wywiezione na składowisko odpadów.

- **Drzewa i krzewy do zachowania**

Dokonując analizy uniknięcia kolizji drzew z inwestycją, uwzględniono zachowanie pozostałych drzew i krzewów. **Zachowane drzewa w obrębie inwestycji należy zabezpieczyć na czas trwania prac budowlanych.**

**Dodatkowe uwagi:**

- w trakcie robót powinna być wykonywana bieżąca dokumentacja fotograficzna,
- w ramach inwestycji Wykonawca dokona jednorazowej pielęgnacji drzew polegającej na usunięciu posuszu,
- zachować szczególną ostrożność podczas usuwania rdestowca ostrokończystego, należy dokładnie usunąć wszystkie korzenie tej rośliny.

## **8. Ochrona i zabezpieczenie drzew oraz sposób wykonania prac**

Wszystkie prace prowadzone na w pobliżu drzew i na terenach zieleni, powinny być prowadzone w sposób zapewniający drzewom żywotność i optymalne warunki rozwoju. Zgodnie z art. 82 Ustawy o ochronie przyrody z 16.04.2004 r. – „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenie zieleni lub w zadrzewieniu powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”.

### **8.1. Zabezpieczenie strefy korzeniowej**

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót budowlanych, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

W sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew.

Tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 1,5 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 1,5 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów i paliw.

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.

Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m<sup>2</sup> na jeden pień) a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi,
  - dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią,
  - oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40-60 cm,
  - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m<sup>2</sup> na jedno drzewo,
  - podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm<sup>3</sup> na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru.
- h) Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
  - usunięcie materiałów zabezpieczających,
  - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

## **8.2. Stałe zabezpieczenie drzew**

Drzewa, które dokumentacja projektowa przewiduje pozostawić po zakończeniu robót budowlanych, mogą podlegać:

- tymczasowemu zabezpieczeniu, jeśli poziom terenu wokół drzewa nie zmieni się,
- niewielkim robotom ziemnym, przy nieznacznym obniżeniu lub podwyższeniu terenu wokół drzewa,
- obudowie stałymi konstrukcjami ochronnymi wokół drzewa, przy większych różnicach pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym

## **9. Uwagi końcowe**

Zgodnie z art. 83f, ust. 1 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późniejszymi zmianami) nie jest wymagane uzyskanie zezwolenia na usunięcie:

krzewu lub krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25m<sup>2</sup>;

drzew, których obwód pnia na wysokości 5cm nie przekracza:

- 80cm – dla topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz srebrzystego,
- 65cm – dla kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej, płatanu klonolistnego,
- 50cm – dla pozostałych gatunków drzew.

drzew lub krzewów owocowych.

## 10. Dokumentacja fotograficzna



Zdj.1. Drzewa od str. ul. Ślężnej.



Zdj.2. Widok ogólny.



Zdj.3. Widok na drzewa nr 87 – 97.

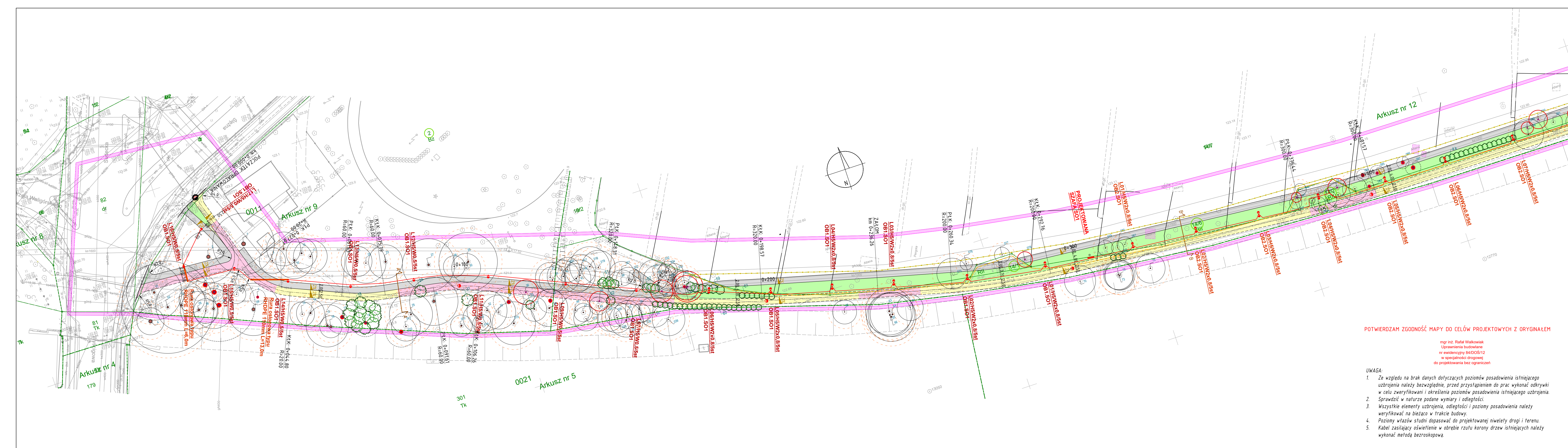


Zdj.4. Zielen na ogródkach działkowych.



Zdj.5. Zieleń na ogródkach działkowych.

# CZEŚĆ RYSUNKOWA



POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

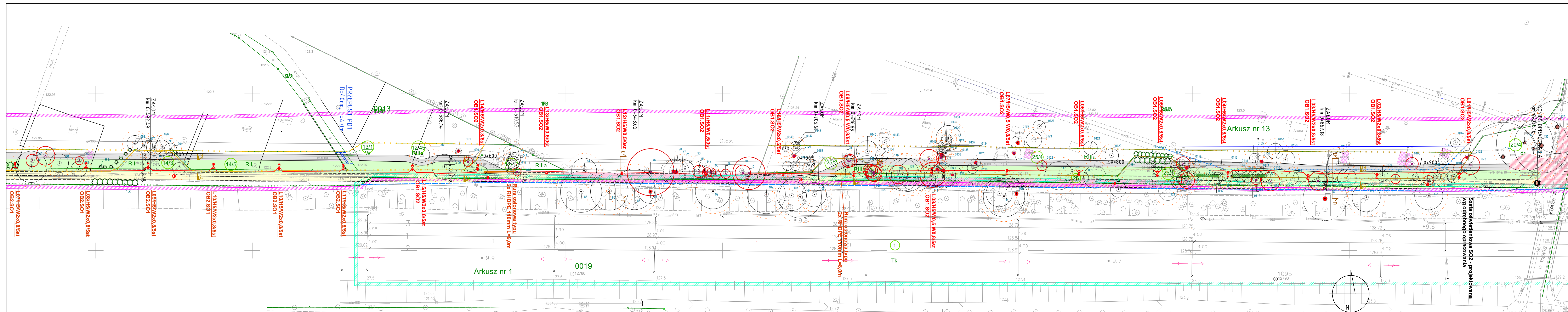
mgr inż. Rafał Walkowiak  
 Uprawnienia budowlane  
 nr ewidencyjny 84/DOŚ/12  
 w specjalności drogowej  
 do projektowania bez ograniczeń

- UWAGA:
- Ze względu na brak danych dotyczących poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia należy bezwzględnie, przed przystąpieniem do prac wykonać odkrywkę w celu zweryfikowania i określenia poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia. Sprawdzić w naturze podane wymiary i odległości.
  - Wszystkie elementy uzbrojenia, odległości i poziomy posadowienia należy weryfikować na bieżąco w trakcie budowy.
  - Poziomy wstawów studni dopasować do projektowanej niwelety drogi i terenu.
  - Kabel zasilający oświetlenie w obrębie rzutu korony drzew istniejących należy wykonać metodą bezroskopową.

**LEGENDA:**

- istn. granice
- działki objęte inwestycją
- proj. obrzeże betonowe 6x20x100cm
- proj. krawędź ścieżki rowerowej
- proj. obrzeże z kostki kamiennej 9x11cm
- proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego
- proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego/podłoża strukturalnego
- proj. ciąg pieszy z kruszywa
- proj. trawnik oraz w-wa podłoża strukturalnego
- proj. utwardzenie z kostki kamiennej 9x11cm
- istn. altana do rozbiórki
- proj. sieć wodociągowa
- istn. sieć wodociągowa do likwidacji
- proj. lokalizacja przebudowywanego ogrodzenia ROD "Oaza"
- istn. ogrodzenie ROD "Oaza" do przebudowy
- proj. ogrodzenie ROD "Ogrońca"
- istn. ogrodzenie ROD "Ogrońca" do rozbiórki
- proj. słup oświetleniowy wraz z linią zasilającą
- istn. drzewo oraz zakres SOD
- istn. drzewo do wycinki sanitarnej
- istn. drzewo do wycinki kolidujące z inwestycją
- istn. grupa krzewów

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘZNEJ DO UL. SPISKIEJ			NR UMOWY	TXU/TRP/ 055/2022
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM INW
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	04.2022r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:500
					NR RYS.
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Rudzińska	04.2022r.	231/83/WBPP Sieci elektryczne		<b>PZT-1</b>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Muklewicz	04.2022r.	Sieci elektryczne		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. kraj. Joanna Kowalska	04.2022r.	Zieleni		
TREŚĆ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				



POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Walkowiak  
 Uprawnienia budowlane  
 nr ewidencyjny 84/DOŚ/12  
 w specjalności drogowej  
 do projektowania bez ograniczeń

- UWAGA:**
- Ze względu na brak danych dotyczących poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia należy bezwzględnie, przed przystąpieniem do prac wykonać odkrywkę w celu zweryfikowania i określenia poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia. Sprawdzić w naturze podane wymiary i odległości.
  - Wszystkie elementy uzbrojenia, odległości i poziomy posadowienia należy weryfikować na bieżąco w trakcie budowy.
  - Poziomy wstaw studni dopasować do projektowanej niwelety drogi i terenu.
  - Kabel zasilający oświetlenie w obrębie rzutu korony drzew istniejących należy wykonać metodą bezroskopową.

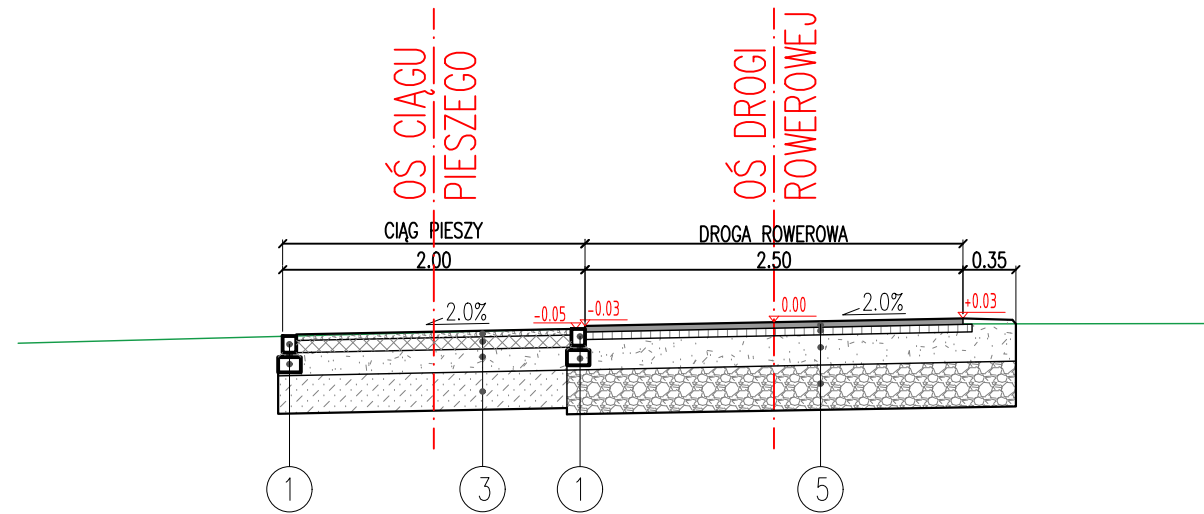
**LEGENDA:**

- istn. granice
- działki objęte inwestycją
- proj. obrzeże betonowe 6x20x100cm
- proj. krawędź ścieżki rowerowej
- proj. obrzeże z kostki kamiennej 9x11cm
- proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego
- proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego/podłoże strukturalne
- proj. ciąg pieszy z kruszywa
- proj. trawnik oraz w-wa podłoża strukturalnego
- proj. utwardzenie z kostki kamiennej 9x11cm
- istn. altana do rozbiórki
- proj. sieć wodociągowa
- istn. sieć wodociągowa do likwidacji
- proj. lokalizacja przebudowywanego ogrodzenia ROD "Oaza"
- istn. ogrodzenie ROD "Oaza" do przebudowy
- proj. ogrodzenie ROD "Obrońca"
- istn. ogrodzenie ROD "Obrońca" do rozbiórki
- proj. słup oświetleniowy wraz z linią zasilającą
- istn. drzewo oraz zakres SOD
- istn. drzewo do wycinki sanitarnej
- istn. drzewo do wycinki kolidujące z inwestycją
- istn. grupa krzewów

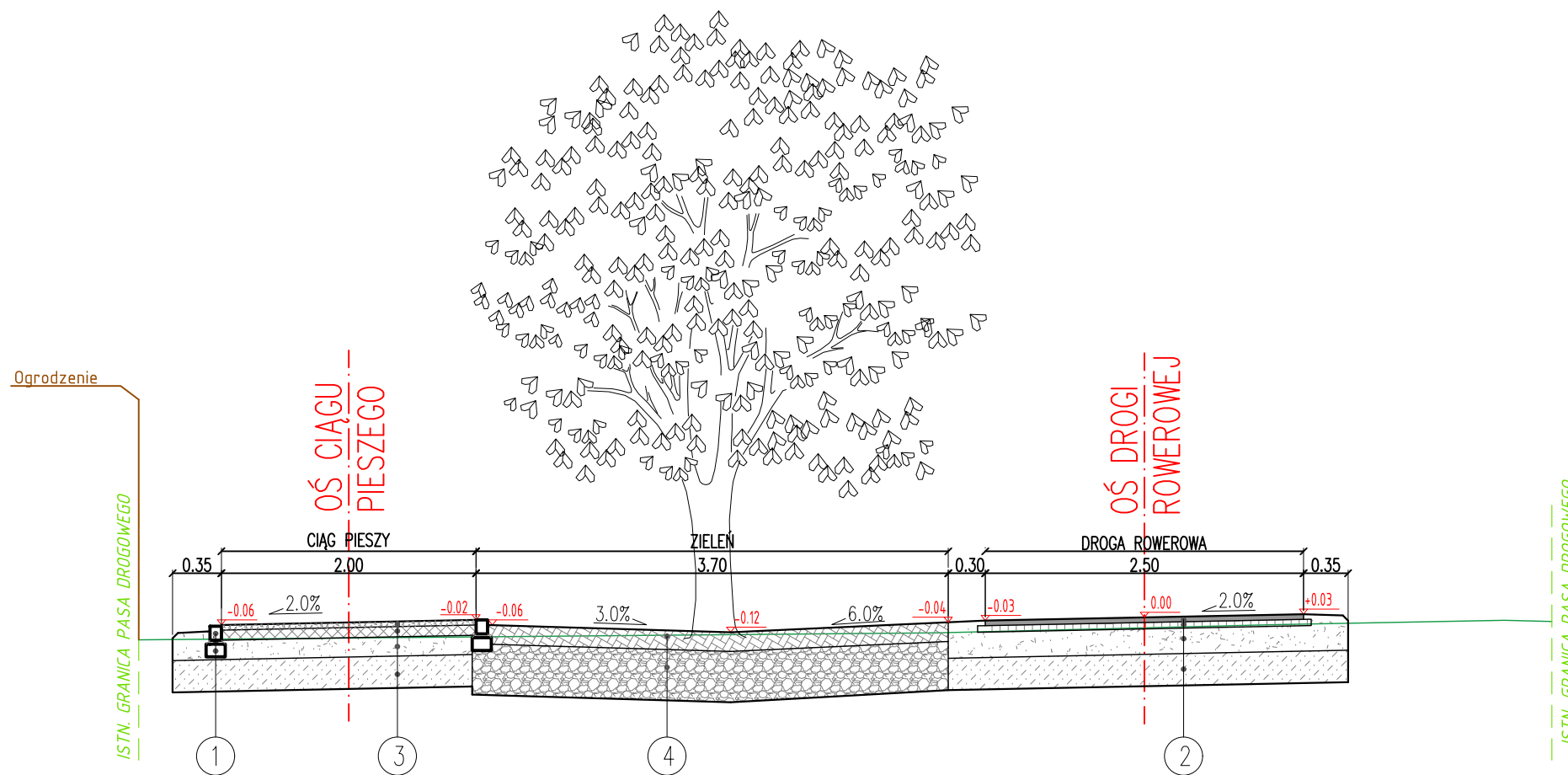
INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88			
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. SPISKIEJ			NR UMOWY TXU/TRP/ 055/2022
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	04.2022r.	84/DOŚ/12 Drogowa	
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Rudzińska	04.2022r.	231/83/WBPP Sieci elektryczne	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Mukiłowicz	04.2022r.	- Sieci elektryczne	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. kraj. Joanna Kowalska	04.2022r.	Zieleń	
TREŚĆ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			

PZT-2

# PRZEKRÓJ NORMALNY A-A SKALA 1:50



# PRZEKRÓJ NORMALNY B-B SKALA 1:50



1	kostka kamienna 9x11cm
	podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
	ława z betonu C 12/15 10x15cm
2	w-wa ściernalna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.20cm, E2=120MPa
	w-wa mrozochronna: kruszywo o CBR>35% i k>8m/dobę gr.25cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
3	w-wa ściernalna: kliniec 0/16mm gr.4cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31.5mm gr.8cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0/63mm gr.15cm, E2=100MPa
	w-wa mrozochronna: kruszywo o CBR>35% i k>8m/dobę gr.25cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
4	trawa siana
	w-wa ziemi urodzajnej gr. 15cm
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr. 40cm
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4
5	w-wa ściernalna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.20cm, E2=120MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa

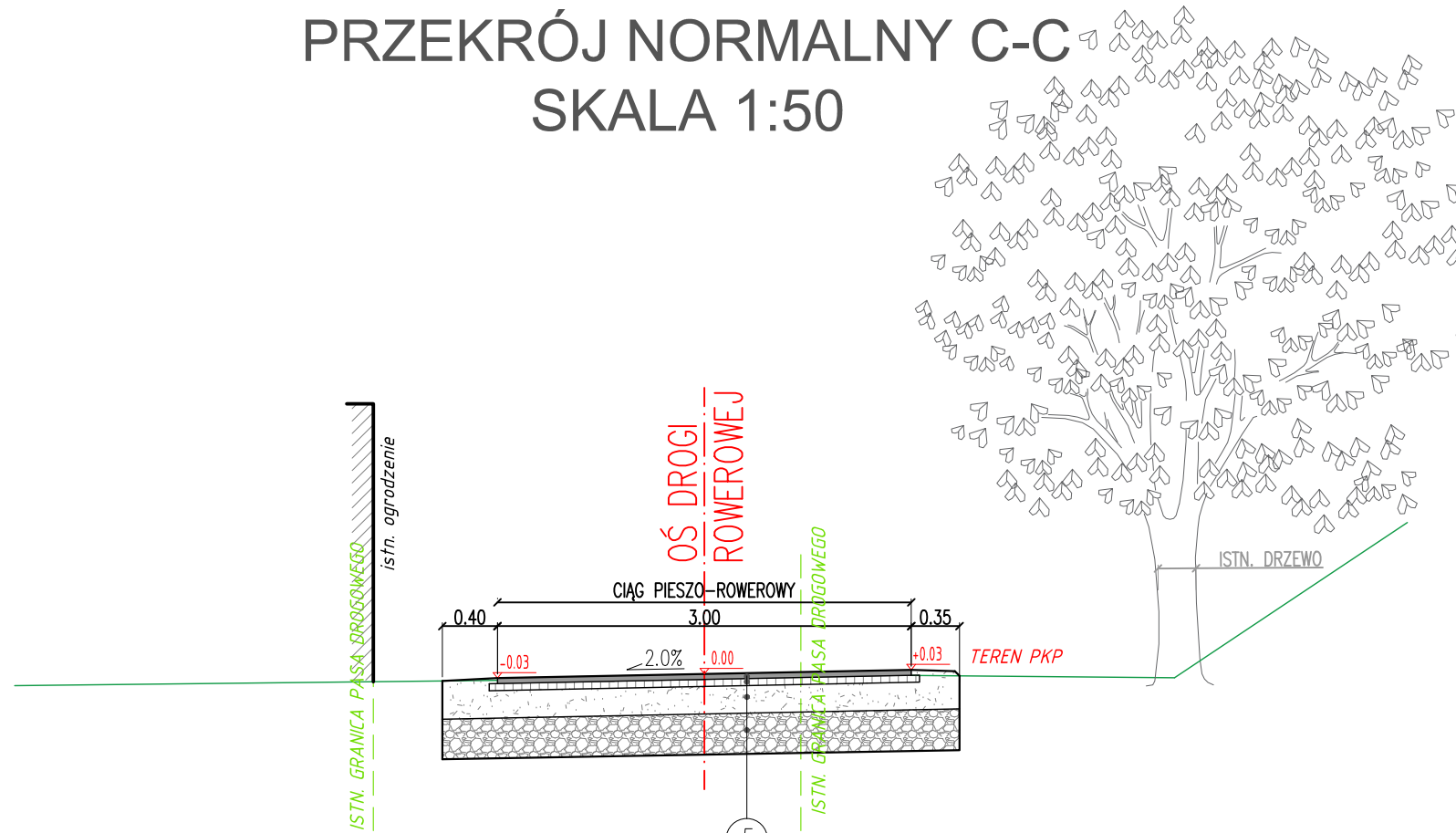
## UWAGA:

- Warstwę podłoża strukturalnego należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o stopniowanym uziarnieniu (dolna warstwa frakcji kruszywa to 100-150mm, a górna to 63-100mm) oraz gliniastej ziemi urodzajnej (3-4% humusu) wraz z próchnicą.
- Spoiny w kostce kamiennej 9/11 wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.
- Trawniki należy wykonać 4 cm poniżej obrzeży.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. SPISKIEJ				NR UMOWY TXZ/TRP/ 055/2022
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM INW
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	04.2022r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS.
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKRÓJ NORMALNY A-A i B-B				D-2.1

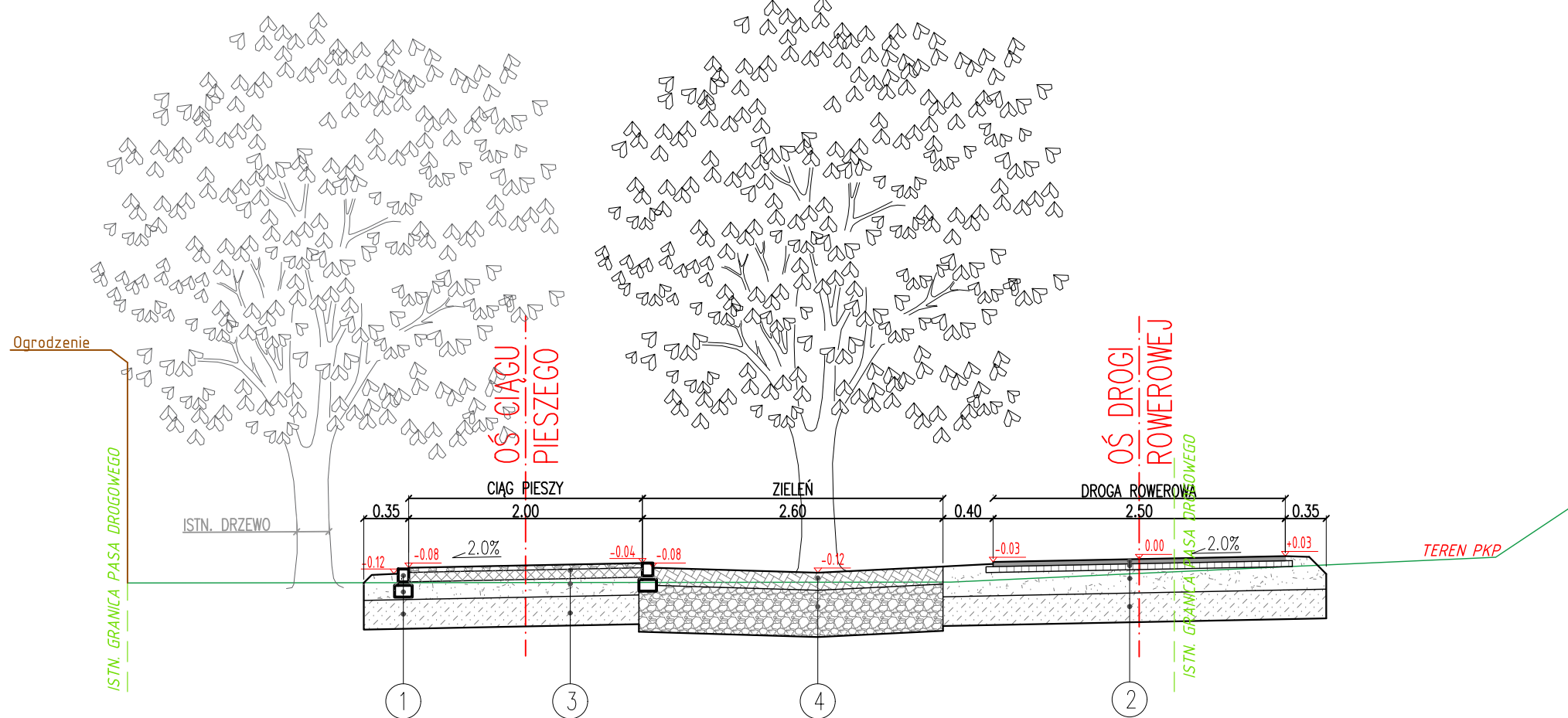
# PRZEKRÓJ NORMALNY C-C

## SKALA 1:50



# PRZEKRÓJ NORMALNY D-D

## SKALA 1:50



1	kostka kamienna 9x11cm
	podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
	ława z betonu C 12/15 10x15cm
2	w-wa ściernalna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.20cm, E2=120MPa
	w-wa mrozochronna: kruszywo o CBR>35% i k>8m/dobę gr.25cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
3	w-wa ściernalna: kliniec 0/16mm gr.4cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31.5mm gr.8cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0/63mm gr.15cm, E2=100MPa
	w-wa mrozochronna: kruszywo o CBR>35% i k>8m/dobę gr.25cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
4	trawa siana
	w-wa ziemi urodzajnej gr. 15cm
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr. 40cm
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4
5	w-wa ściernalna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.20cm, E2=120MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa

### UWAGA:

1. Warstwę podłoża strukturalnego należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o stopniowanym uziarnieniu (dolna warstwa frakcji kruszywa to 100-150mm, a górna to 63-100mm) oraz gliniastej ziemi urodzajnej (3-4% humusu) wraz z próchnicą.
2. Spoiny w kostce kamiennej 9/11 wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.
3. Trawniki należy wykonać 4 cm poniżej obrzeży.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. SPISKIEJ				NR UMOWY TXZ/TRP/ 055/2022
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM INW
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	04.2022r.	84/DOS/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS.
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKRÓJ NORMALNY C-C i D-D				D-2.2

<b>INWESTOR</b>	 <p><b>GMINA WROCLAW PL. NOWY TARG 1-8 50-141 WROCLAW</b></p>
<b>ZAMAWIAJĄCY</b>	 <p><b>ZDIUM</b> ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCLAWIU <b>UL. DŁUGA 49 53-633 WROCLAW</b></p>
<b>TEMAT OPRACOWANIA</b>	<b>BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCLAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. BOROWSKIEJ – ETAP 3</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTÓW</b>	<b>Kategoria XXV – drogi Kategoria XXVI - sieci</b>
<b>JEDNOSTKA AUTORSKA</b>	<b>Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak</b> ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław tel. 660 752 988, e-mail: r.walkowiak@wp.pl

<b>CZĘŚĆ</b>	<b>STADIUM DOKUMENTACJI</b>	<b>UMOWA</b>
<b>DROGOWA</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>TXZ/TRP/052/44/2017</b>

<b>OBREB/GMINA</b>	<b>ARKUSZ MAPY</b>	<b>NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁEK</b>
<b>BOREK/WROCLAW</b>	<b>AM-9</b>	<b>3, 2</b>
<b>GAJ/WROCLAW</b>	<b>AM-12</b>	<b>15, 14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 13, 12/44</b>
<b>GAJ/WROCLAW</b>	<b>AM-13</b>	<b>26, 25/2, 25/1, 20/4, 25/3</b>
<b>OLTASZYN/WROCLAW</b>	<b>AM-1</b>	<b>1</b>

<b>Zespół projektowy</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień/ Specjalność</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
<b>BRANŻA DROGOWA</b>				
<b>Główny Projektant</b>	<b>mgr inż. Rafał Walkowiak</b>	<b>84/DOŚ/12 Drogi</b>		<b>02.2020</b>

## **SPIS TREŚCI**

### **I CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Stan istniejący
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu
- 1.5. Ochrona zabytków
- 1.6. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.7. Ochrona środowiska

#### **2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

- 2.1. Podstawa opracowania
- 2.2. Założenia
- 2.3. Podstawowe parametry techniczne
- 2.4. Plan sytuacyjny
- 2.5. Profil podłużny
- 2.6. Konstrukcja nawierzchni
- 2.7. Odwodnienie
- 2.8. Uwagi końcowe

### **II ZAŁĄCZNIKI**

1. Decyzja Prezydenta Wrocławia o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 13.08.2018r.
2. Zaświadczenie o ostateczności decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 02.01.2019r.
3. Decyzja Wojewody Dolnośląskiego o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 16.11.2017r.
4. Pismo PKP PLK z dnia 18.03.2019r.
5. Uzgodnienie PKP PLK z dnia 10.10.2018r.
6. Opinia WUOZ z dnia 27.07.2017r
7. Opinia WIM z dnia 23.07.2019r.
8. Uzgodnienie ZDiUM z dnia 30.07.2019r.
9. Uzgodnienie ZDiUM z dnia 16.10.2017r.
10. Uzgodnienie z Polską Spółką Gazownictwa z dnia 19.09.2017r.
11. Warunki Techniczne Tauron S.A. z dnia 04.09.2019r.
12. Opinia Koordynatora Projektu Wystroju Plastycznego Miasta

### **III CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 | rys. PZT-1        |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 | rys. PZT-2        |
| 3. Przekroje normalne w skali 1:50               | rys. D-2.1, D-2.2 |
| 4. Profil podłużny w skali 1:500/50              | rys. D-3          |

# CZEŚĆ OPISOWA

## **1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy:

- Branży drogowej budowy ścieżki rowerowej.
- Branży drogowej budowy ciągu pieszego.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane obejmuje część inwestycji (odcinek między ulicami Ślężną a Spiską) „zielonej rowerowej obwodnicy Wrocławia” - etap 3:

- budowa drogi rowerowej na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego o długości ok. 70m wzdłuż południowej granicy działki nr 1/2 obręb Gaj (AM-12),
- budowa oświetlenia drogowego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej.

### **1.2. Stan istniejący**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa dolnośląskiego, miasto powiat Wrocław na działkach nr 3, 2 (AM-9) w obrębie Borek oraz nr 15, 14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 13, 12/44 (AM-12), nr 26, 25/2, 25/1, 20/4, 25/3 (AM-13) w obrębie Gaj, będących własnością Gminy Wrocław, a także nr 1 (AM-1) obręb Ołtaszyn, będąca własnością Skarbu Państwa w Zarządzie PKP S.A..

Teren przewidziany pod inwestycję jest płaski, niezagospodarowany, porośnięty pojedynczymi drzewami. Inwestycja zlokalizowana jest w sąsiedztwie linii kolejowej nr 349 relacji Święta Katarzyna - Wrocław Kuźniki na wysokości km 9,500 - 10,500. Trasa drogi rowerowej zostanie poprowadzona po północnej stronie nasypu kolejowego (u jego podnóża) zgodnie z dotychczasowym przebiegiem ścieżki gruntowej.

W przekroju poprzecznym **ulica Ślężna** posiada dwie jezdnie po dwa pasy ruchu w przeciwnych kierunkach. Jezdnia ul. Ślężnej jest utwardzona o konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości po 7.00m każda, ograniczona krawężnikiem. Po obu stronach ulicy zinwentaryzowano chodnik dla pieszych z kostki betonowej szarej o szerokości 1.50m oraz drogę rowerową (jednokierunkową) z kostki betonowej różowej o szerokości 1.50m. Odwodnienie powierzchniowe zapewniają spadki podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku wpustów drogowych i dalej kolektorem kanalizacji deszczowej.

Jezdnia ul. Spiskiej nie jest utwardzona. Jest to droga ziemna, dojazdowa do pobliskich ogródków działkowych. Brak systemu odwodnienia.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

- linia teletechniczna,
- sieć gazociągowa –g400.

### **Budowa geologiczna**

Podłoże naturalne w rejonie projektowanej inwestycji rozpoznano ośmioma otworami wykonanymi do głębokości 2.00 m p.p.t. Na badanym terenie od powierzchni stwierdzono generalnie miększą warstwę nasypów, która w otworach O-1.7 i O-1.8 nie została przewiercona do głębokości 2,00 m p.p.t. Poniżej nasypów występowały generalnie utwory w postaci piasków gliniastych, glin oraz glin pylastych zwięzłych, a sporadycznie piasków średnich i drobnych. Utwory morenowe również nie zostały przewiercone do głębokości 2.00 m p.p.t.

### **Warunki hydrogeologiczne**

W trakcie badań terenowych w dniu 16.04.2017 roku w otworach O-1.5 i O-1.6 nawiercono pierwsze zwierciadło wód gruntowych. Dodatkowo w pozostałych otworach stwierdzono obfite sączenia. Pierwsze zwierciadło wód gruntowych miało charakter swobodny oraz naporowy i nawiercone zostało na głębokości 1,20 – 1,70 m p.p.t. oraz stabilizowało się na głębokości około 1,20 – 1,30 m p.p.t. Warstwę wodonośną tworzą generalnie piaski średnie. Poziom pierwszego zwierciadła wód gruntowych może ulegać wahaniom, a wahania te będą uzależnione od intensywności opadów atmosferycznych, wiosennych roztopów oraz najprawdopodobniej od poziomu wody w znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu badań rowie. Wahania te mogą dochodzić nawet od 0,50 do 1,00 m, a nawet mogą być większe przy bardzo wysokich stanach wód.

### **Geologiczno-inżynierska charakterystyka gruntów**

Charakterystykę warunków geotechnicznych na terenie objętym badaniem wykonano do głębokości przeprowadzonego rozpoznania na podstawie analizy makroskopowej gruntów, badań penetrometrem tłoczkowym oraz badań lekką sondą dynamiczną. Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów takie jak wilgotność naturalna  $W_n$  [%] i gęstość objętościowa  $\rho$  [t/m<sup>3</sup>] oraz parametry wytrzymałościowe  $C_u$  [kPa],  $\Phi_u$  [°],  $M_o$  [MPa],  $E_o$  [MPa] wyznaczono wg PN-81/B-03020 metodą B. Za cechę przewodnią dla gruntów nie spoistych przyjęto stopień zagęszczenia  $I_D$  wyznaczony w terenie na podstawie badań lekką sondą dynamiczną, a dla gruntów niespoistych przyjęto stopień plastyczności  $I_L$  wyznaczony w terenie na podstawie badań makroskopowych oraz badań przy użyciu penetrometru tłoczkowego.

Łącznie dla gruntów rodzimych podłoża wydzielono trzy warstwy geotechniczne, dla nasypów wydzielono jedną warstwę geotechniczną. Szczegółowy podział warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

#### Grunty nasypowe

Warstwa N – nasypy barwy czarnej

#### Grunty niespoiste

Warstwa I – reprezentowana przez piaski średnie oraz piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym, dla których właściwości fizyczno-mechaniczne wyznaczono dla parametru wiodącego  $I_D = 0,40$

Grunty spoiste (stopień konsolidacji C)

Warstwa II – reprezentowana przez piaski gliniaste w stanie plastycznym, dla których właściwości fizyczonechaniczne wyznaczono dla parametru wiodącego  $I_L = 0,40$

Warstwa III – reprezentowana przez piaski gliniaste, gliny oraz gliny pylaste zwięzłe w stanie twaroplastycznym,

dla których właściwości fizyczno-mechaniczne wyznaczono dla parametru wiodącego  $I_L = 0,20$

**Wnioski i zalecenia**

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) dla przedstawionej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną oraz proste warunki gruntowe.
- Ze względu na występowanie w podłożu sporej ilości gruntów nasypowych proponuję się ich wymianę na podsypkę piaszczysto-żwirową zagęszczaną warstwami pod projektowaną drogę rowerową. Można również rozważyć możliwość wzmocnienia podłoża po przez wykonanie stabilizacji „na miejscu” lub „z dowozu”.
- Warunki geotechniczne podłoża budowlanego umożliwiają posadowienie bezpośrednio projektowanej inwestycji.
- W trakcie prac budowlanych należy zabezpieczyć ewentualne wykopy przed zalaniem ich wodami pochodzącymi z opadów atmosferycznych lub wiosennych roztopów by wody te nie rozluźniły nadmiernie niespoistych gruntów oraz uplastyczyły gruntów spoistych występujących w dnie tych wykopów. Roboty ziemne zaleca się prowadzić w okresie „suchym”.
- Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym, polegającym na bieżącej kontroli zgodności z dokumentacją warunków gruntowych i wodnych oraz zapobieganiu działaniom pogarszającym warunki gruntowe.
- Prace budowlane i ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

**1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Planuje się budowę drogi dla rowerów o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 880m, ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 70m oraz ciągu pieszego o nawierzchni z kruszywa, długości ok. 880m. Projektowany układ zostanie zlokalizowany po północnej stronie nasypu kolejowego. Trasa została wytyczona zgodnie z dotychczasowym przebiegiem ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni gruntowej, dokonując nieznacznych korekt w miejscach załamania osi trasy.

Zaprojektowano drogę rowerową o nawierzchni bitumicznej, szerokości 2.50m i spadku jednostronnym o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Zaprojektowano ciąg pieszy oddzielony od ścieżki rowerowej pasem zieleni o zmiennej szerokości – od 3.00m do 9.00m. Jedynie na odcinku od km 0+000 do km 0+100 ciąg pieszy będzie poprowadzony bezpośrednio przy krawędzi drogi rowerowej.

Nawierzchnia ciągu o szerokości 2.00m z kruszywa zostanie ograniczona obustronnie obrzeżami z kostki kamiennej 9x11cm wtopionymi. Zakłada się zastosowanie spadku jednostronnego o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Wzdłuż granicy działki 1/2 (AM-12) obręb Gaj zaplanowano budowę ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 70m. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy zostanie zlokalizowany na dz. nr 15 (AM-12) obręb Gaj oraz nr 1 (AM-1) obręb Ołtaszyn.

Nawierzchnia ciągu o szerokości 3.00m została zaprojektowana z betonu asfaltowego. Zakłada się zastosowanie spadku jednostronnego o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Projekt zakłada wycinkę 31 drzew.

Szczegółową geometrię układu drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

#### **1.4. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu**

- powierzchnia nawierzchni drogi rowerowej - 2400.00m<sup>2</sup>;
- powierzchnia nawierzchni ciągu pieszego – 1840.00m<sup>2</sup>;
- powierzchnia nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego – 210.00m<sup>2</sup>;
- dł. obrzeża betonowego 6/20cm – 24.00m;
- dł. obrzeża z kostki kamiennej 9x11cm – 1800.00m;
- wycinka drzew – 31szt.;

#### **1.5. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji obejmuje w całości działki przeznaczone pod inwestycję nr 3, 2 (AM-9) w obrębie Borek oraz nr 15, 14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 13, 12/44 (AM-12), nr 26, 25/2, 25/1, 20/4, 25/3 (AM-13) w obrębie Gaj, oraz w części działki sąsiadujące z inwestycją nr: 1 (AM-1) obręb Ołtaszyn i 301 (AM-5) obręb Partynice.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r., poz. 1440),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016r. poz. 672),
- Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym – (Dz.U. z 2017r., poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7.08.2008r. - Dz.U. z 2014r., poz. 1227).

## **1.6. Ochrona zabytków**

Zgodnie z pismem nr WZA.5183.4029.2017.AZ z dnia 27.07.2017r. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu zaopiniował przedmiotową inwestycję pozytywnie.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych Wykonawca zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **1.7. Ochrona środowiska.**

Przedmiotowe przedsięwzięcie polega na budowie drogi rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym oraz na podstawie Art. 71 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Prace ziemne lub inne roboty wykonywane w obrębie korzeni, pnia, korony drzewa lub krzewu należy prowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy uwzględnić ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Podczas prowadzenia prac polegających na budowie drogi mogą wystąpić uciążliwości w postaci:

- nadmiernego zapylenia spowodowanego pracami ziemnymi,
- wzrost emisji hałasu po przez używanie maszyn i urządzeń budowlanych,
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego spowodowane nieprawidłową eksploatacją maszyn i urządzeń budowlanych jak i brakiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami,
- zanieczyszczenia powietrza spowodowane zapyleniem oraz zwiększoną emisją gazów i pyłów z pracujących maszyn i urządzeń budowlanych.

Przy budowie zostaną użyte minimalne, niezbędne ilości materiałów, tak, aby droga spełniała założone normy bez nadmiernej ingerencji w środowisko. Wykonawca prac jest obowiązany do używania sprawnego technicznie sprzętu, a w razie awarii (np. wyciek oleju z maszyny) do zabezpieczenia miejsca wycieku (np. poprzez użycie sorbentu) i powiadomienia odpowiednich służb w celu likwidacji awarii i usunięcia jej skutków. Nie przewiduje się magazynowania paliw na terenie inwestycji. Tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będzie w wyznaczonym miejscu, paliwem dowożonym tylko w niezbędnych ilościach w zależności od potrzeb tak, aby umożliwić pracę maszyn. Serwis maszyn budowlanych, który

### **Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Borowskiej – Etap 3**

---

mógłby stwarzać potencjalne zagrożenie dla środowiska odbywać się będzie poza terenem inwestycji, w odpowiednim do tego miejscu (warsztat), odpowiedzialnym za serwis będzie wykonawca prac.

W związku z tym, że prace budowlane będą prowadzić do emisji pyłów w związku z użyciem kruszyw, w celu eliminacji nadmiernego pylenia i ze względów technologicznych zagęszczanie warstw odbywać się będzie po uprzednim zraszaniu wodą.

Na terenie budowy zostaną wyznaczone zaplecza socjalne dla pracowników (barak budowlany, toalety przenośne) oraz miejsce zbierania odpadów bytowo-komunalnych.

## **2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**Inwestor:** Gmina Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta

**Obiekt:** Droga rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy, ciąg pieszy.

**Adres:** ul. Spiska i Ślężna we Wrocławiu

**Biuro projektowe:** Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak

### **2.1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Zamawiającym – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Długiej 49, nr TXZ/TRP/052/44/2017.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Dziennik Ustaw nr 43, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r., poz. 124).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018r., poz. 2068).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019r., poz. 1186, ze zm. ).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015r., poz. 1651, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462, ze zm.).
- Norma PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- Norma PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
- Decyzja Prezydenta Wrocławia nr 4076/2018 z dnia 13 sierpnia 2018r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Mapa ewidencji gruntów 1:5000.

### **2.2. Założenia**

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- budowa drogi rowerowej na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej, o długości ok. 620m i 260,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego o długości ok. 70m,
- budowa oświetlenia drogowego na odcinku od ul. Ślężnej do ul. Spiskiej.

### **2.3. Podstawowe parametry techniczne**

Podstawowe parametry techniczne przyjęto zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” ( Dz.U. 2016 poz. 124).

**DROGA ROWEROWA:**

- funkcja: droga dla rowerzystów,
- szerokość: 2.50m,
- pochylenie poprzeczne: 2.0% (jednostronny),
- promień na skrzyżowaniach: R=4.0m.

**CIĄG PIESZY:**

- funkcja: droga dla pieszych,
- szerokość: 2.00m,
- pochylenie poprzeczne: 2.0% (jednostronny),
- promień na skrzyżowaniach: R=2.0m.

**CIĄG PIESZO-ROWEROWY:**

- funkcja: droga dla pieszych i rowerzystów,
- szerokość: 3.00m,
- pochylenie poprzeczne: 2.0% (jednostronny),
- promień na skrzyżowaniach: R=4.0m.

## **2.4. Plan sytuacyjny**

Planuje się budowę drogi dla rowerów o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 880m, ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 70m oraz ciągu pieszego o nawierzchni z kruszywa, długości ok. 880m. Projektowany układ zostanie zlokalizowany po północnej stronie nasypu kolejowego. Trasa została wytyczona zgodnie z dotychczasowym przebiegiem ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni gruntowej, dokonując nieznacznych korekt w miejscach załamania osi trasy.

Zaprojektowano drogę rowerową o nawierzchni bitumicznej, szerokości 2.50m i spadku jednostronnym o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Zaprojektowano ciąg pieszy oddzielony od ścieżki rowerowej pasem zieleni o zmiennej szerokości – od 3.00m do 9.00m. Jedynie na odcinku od km 0+000 do km 0+100 ciąg pieszy będzie poprowadzony bezpośrednio przy krawędzi drogi rowerowej.

Nawierzchnia ciągu o szerokości 2.00m z kruszywa zostanie ograniczona obustronnie obrzeżami z kostki kamiennej 9x11cm wtopionymi. Zakłada się zastosowanie spadku jednostronnego o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Wzdłuż granicy działki 1/2 (AM-12) obręb Gaj zaplanowano budowę ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej, długości ok. 70m. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy zostanie zlokalizowany na dz. nr 15 (AM-12) obręb Gaj oraz nr 1 (AM-1) obręb Ołtaszyn.

Nawierzchnia ciągu o szerokości 3.00m została zaprojektowana z betonu asfaltowego. Zakłada się zastosowanie spadku jednostronnego o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi celem odprowadzenia wód opadowych w pas zieleni przydrożnej.

Projekt zakłada wycinkę 31 drzew.

Szczegółową geometrię układu drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

## **2.5. Profil podłużny**

Profil podłużny drogi rowerowej oraz ciągu pieszego dostosowano do istniejących rzędnych terenu.

## **2.6. Konstrukcja nawierzchni**

Na objętym opracowaniem odcinku, z uwagi na umożliwienie dojazdu do istniejącej infrastruktury technicznej, przyjęto jeden typ konstrukcji nawierzchni jezdni z mieszanki betonowej dla kategorii ruchu: KR1.

### **Konstrukcja nawierzchni ścieżka rowerowa:**

<b>Grubość</b>	<b>Warstwa</b>	<b>Materiał</b>
4cm	ścieralna	beton asfaltowy 0/8mm
5cm	wiążąca	beton asfaltowy AC 16W
20cm	podbudowa	kruszywo łamane 0-63mm stab. mech.
30cm	podłoże strukturalne	mieszanka kamienno – glebowa

Urządzenia infrastruktury podziemnej, fundamenty, studnie powinny być zasypane materiałem odpowiadającym, co do rodzaju i parametrów wykonywanej warstwy, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zgęszczenie.

Wykonawca robót w przypadku wykonania wykopów i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni powinien uzyskać parametry koryta zgodne ze ST. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt powinien doprowadzić podłoże do wymaganych parametrów. W tym celu należy zastosować np. wymianę gruntu lub stabilizację na miejscu spoiwami hydraulicznymi.

Warstwę podłoża strukturalnego należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o stopniowanym uziarnieniu (dolna warstwa frakcji kruszywa to 100-150mm, a górna to 63-100mm) oraz gliniastej ziemi urodzajnej (3-4% humusu) wraz z próchnicą. Zagęszczać do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia min. 100MPa.

## **2.7. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni ścieżki rowerowej i ciągu pieszego zapewniono przez odpowiednie pochylenie podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w pas zieleni przydrożnej.

## **2.8. Uwagi końcowe.**

- Wykopy wzdłuż drogi należy zabezpieczyć barierkami, oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić, przed zasypaniem wykopu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Ewentualne, konieczne i uzasadnione zmiany dopuszcza się wyłącznie za zgodą projektanta i Inwestora na podstawie dokumentacji zamiennej lub w trakcie realizacji na podstawie wpisów do dziennika budowy.
- Do budowy mogą być wykorzystywane wyłącznie materiały budowlane i wykończeniowe posiadające niezbędne w Polsce atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Niesprecyzowane w niniejszym opracowaniu typy materiałów budowlanych należy uściślić przed zakupem w porozumieniu z doradztwem technicznym producenta bądź dostawcy.
- Ściśle przestrzegać instrukcji użycia materiałów budowlanych i wykończeniowych podanych przez producenta lub dostawcę materiałów budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, współczesną wiedzą techniczną, pod nadzorem wykwalifikowanych i uprawnionych osób przestrzegając obowiązujących przepisów BHP określonych w rozporządzeniu ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003, obowiązującymi od dnia 19.09.2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dni. 19.03.2003).
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

# ZAŁĄCZNIKI

NIE PODLEGA / ZWOLNIENIE  
Z OPŁATY SKARBOWEJ  
art. ..... ust. .....  
ustawy o opłacie skarbowej

SPECJALISTA  
Katarzyna Kotarba

Prezydent Wrocławia

urząd  
miejski  
wrocławia



WAB.6733.2.2018.P3.JW-4  
nr kancelaryjny: 22875/2018

Wrocław 13 SIE. 2018

DECYZJA ..... /2018  
4 0 7 6  
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

na podstawie art. 105 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zmianami), w związku z art. 4 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 1073 ze zmianami)

**umarzam jako bezprzedmiotowe**

postępowanie w sprawie ustalenia na rzecz Gminy Wrocław - Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zadania budowa ciągu pieszo - rowerowego wraz z odwodnieniem i oświetleniem na odcinku ul. Ślężna - ul. Borowska we Wrocławiu obejmujący teren: obręb Gaj, AM-13, działki nr: 26, 25/2, 25/1, części działek nr: 25/3, 20/4 - objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części zespołu urbanistycznego Ślężna we Wrocławiu (Uchwała RM nr XLVI/1404/10 z dnia 25.02.2010r.) oraz obręb Gaj, AM-12, część działki nr 1/2 położonej w granicach w/w planu miejscowego oznaczonej jako teren zamknięty

**oraz**

na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. t. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 ze zmianami), w związku z art. 4 ust. 2 pkt 1 te samej ustawy oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2017r., poz. 1257 ze zmianami)

**USTALAM**

**na rzecz Gminy Wrocław - Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta**

**lokalizację inwestycji celu publicznego dla zadania:**

**budowa ciągu pieszo - rowerowego wraz z odwodnieniem i oświetleniem na odcinku ul. Ślężna - ul. Borowska we Wrocławiu (obręb Borek, AM-9, części działek nr: 3, 2 i 82; obręb Gaj, AM-12, działki nr: 15, 14/1, 14/2, 14/3, 12/17, części działek nr: 14/4, 13, 12/44; obręb Gaj, AM-13, działki nr: 17/2, 17/3, 19, część działki nr: 29; obręb Gaj, AM-14, działka nr 46/2, część działki nr 78 i nr 11)**

W ramach inwestycji przewiduje się :

- budowę ciągu pieszo - rowerowego
- budowę ścieżki rowerowej
- budowę ciągu pieszego
- budowę kanału MKT
- budowę oświetlenia
- zagospodarowanie zieleni wysokiej i niskiej

**1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy.**

Obiekty infrastruktury technicznej.

Wydział Architektury i Budownictwa  
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław  
tel. TCOM +48 71 777 77 77  
fax +48 71 777 71 18  
wab@um.wroc.pl  
bip.um.wroc.pl







we Wrocławiu podniosło, że część terenu objętego wnioskiem, tj. część działki nr 1/2, AM-12, obręb Gaj, położona w granicach w/w planu miejscowego oznaczona jest jako teren zamknięty w trwałym zarządzie MON - kompleks wojskowy nr K-2857 (4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką).

Dowody, na których organ oparł swoje rozstrzygnięcie przedstawione w sentencji decyzji – to zgodność planowanego zamierzenia inwestycyjnego z przepisami odrębnymi. Nie zachodziła konieczność eliminowania dowodów, którym należało odmówić wiarygodności i mocy dowodowej.

Niniejsza decyzja wydana została na podstawie przepisu art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym o treści: inwestycja celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku (o czym wcześniej w treści uzasadnienia) – w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Stosownie zaś do przepisu art. 4 ust. 2 tejże ustawy, w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przy czym: 1) lokalizację inwestycji celu publicznego (co ma miejsce w niniejszej sprawie) ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego; 2) sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Natomiast przywołany w podstawie prawnej decyzji przepis art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego wskazuje, że organ administracji publicznej załatwia sprawę przez wydanie decyzji, chyba że przepisy kodeksu stanowią inaczej. Wyjaśnić przy tym należy, że zgodnie z przepisami art. 39 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym – decyzje w indywidualnych sprawach z zakresu administracji publicznej wydaje wójt, o ile przepisy szczególne nie stanowią inaczej. Wójt może upoważnić swoich zastępców lub innych pracowników urzędu gminy do wydawania decyzji administracyjnych, o których mowa w ust. 1, w imieniu wójta. Jednocześnie art. 11a ust. 3 tej ustawy precyzuje, że ilekroć w ustawie jest mowa o wójcie, należy przez to rozumieć także burmistrza oraz prezydenta miasta. Podkreślić należy, iż art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 wielokrotnie przywoływanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – wskazuje wprost wójta, burmistrza albo prezydenta miasta, jako organ właściwy do wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Decyzja, o której mowa w art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uprawnia inwestora do ubiegania się o pozwolenie na budowę dla zamierzenia budowlanego w niej określonego. Kwestia możliwości realizacji tego zamierzenia będzie rozstrzygana dopiero na etapie zatwierdzenia projektu budowlanego i wydawania pozwolenia na budowę, co należy do kompetencji organu administracji architektoniczno - budowlanej.

W myśl art. 55. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, lokalizacja inwestycji celu publicznego ustalona w niniejszej decyzji wiąże tę administrację w tym sensie, że nie może ona wydać pozwolenia na budowę w odniesieniu do terenu, który nie został objęty tą decyzją i nie może też wykraczać poza warunki nią określone.

Po rozpatrzeniu wszystkich okoliczności faktycznych i prawnych orzekłem jak w sentencji decyzji.

#### **POUCZENIE**

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

mapa zasadnicza w skali 1:500 – (CZĘŚĆ 1, 2, 3, 4)

Strony postępowania:

1. Gmina Wrocław – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta (pełnomocnik – Rafał Walkowiak)
2. Zarząd Zieleni Miejskiej, ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław
3. Polski Związek Działkowców - Okręgowy Zarząd Polskiego Związku Działkowców we Wrocławiu, ul. Starogroblowa 4, 54-241 Wrocław
4. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wyb. Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wrocław
5. Ministerstwo Obrony Narodowej w Warszawie, Rejonowy Zarząd Infrastruktury, ul. Obornicka 126, 50-984 Wrocław
6. Departament Eksploatacji i Nieruchomości – w miejscu

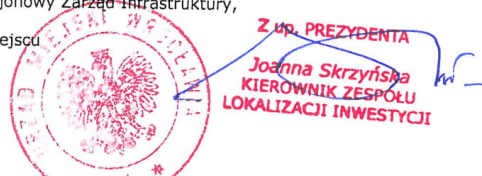
Otrzymują:

1. Rafał Walkowiak – pełnomocnik
2. strony postępowania działające samodzielnie
3. a/a x 2y (PP - 10 000m<sup>2</sup>)

Ponadto strony powiadomione zostaną w drodze obwieszczenia stosownie do art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.1073 ze zmianami).

Do wiadomości:

1. Biuro Rozwoju Wrocławia, ul. Świdnicka 53, 50-030 Wrocław



**NIE PODLEGA / ZWOLNIENIE  
Z OPŁATY SKARBOWEJ**  
art. 7 ust. 3 pkt 3  
ustawy o opłacie skarbowej

**STARSZY SPECJALISTA**

*Ewa Czajka*

WAB.6727.466.2018.P3.JW-1  
nr kancelaryjny 44851/2018

Departament Architektury i Rozwoju

urząd  
miejski  
wrocławia



Wrocław

02 -01- 2019

**ZAŚWIADCZENIE** 14/2019

W związku z art. 217 § 1 i § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego  
(t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096)

**zaświadczam, że Decyzja Prezydenta Wrocławia Nr 4076/2018 z dnia 13.08.2018r.**

**umarzająca jako bezprzedmiotowe**

postępowanie w sprawie ustalenia na rzecz Gminy Wrocław - Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zadania budowa ciągu pieszo - rowerowego wraz z odwodnieniem i oświetleniem na odcinku ul. Ślężna - ul. Borowska we Wrocławiu obejmujący teren: obręb Gaj, AM-13, działki nr: 26, 25/2, 25/1, części działek nr: 25/3, 20/4 - objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części zespołu urbanistycznego Ślężna we Wrocławiu (Uchwała RM nr XLVI/1404/10 z dnia 25.02.2010r.) oraz obręb Gaj, AM-12, część działki nr 1/2 położonej w granicach w/w planu miejscowego oznaczonej jako teren zamknięty

oraz

**ustalającą na rzecz Gminy Wrocław - Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta**

**lokalizację inwestycji celu publicznego dla zadania:**

**budowa ciągu pieszo - rowerowego wraz z odwodnieniem i oświetleniem na odcinku ul. Ślężna - ul. Borowska we Wrocławiu (obręb Borek, AM-9, części działek nr: 3, 2 i 82; obręb Gaj, AM-12, działki nr: 15, 14/1, 14/2, 14/3, 12/17, części działek nr: 14/4, 13, 12/44; obręb Gaj, AM-13, działki nr: 17/2, 17/3, 19, część działki nr: 29; obręb Gaj, AM-14, działka nr 46/2, część działki nr 78 i nr 11)**

z uwagi na nieskorzystanie w ustawowym terminie przez strony z możliwości jej wzruszenia,  
w dniu 29.08.2018r. stała się **decyzją ostateczną** w toku instancji.

Niniejsze zaświadczenie wydano na wniosek pełnomocnika strony z dnia 21.12.2018r.

KIEROWNIK ZESPOŁU  
LOKALIZACJI INWESTYCJI  
*Joanna Skrzyńska*

Otrzymują :

1. Rafał Walkowiak, ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław
2. a/a

Wydział Architektury i Budownictwa  
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław  
tel. TCOM +48 71 777 77 77  
fax +48 71 777 71 18  
wab@um.wroc.pl  
bip.um.wroc.pl













przez swoją nierozzerwalność inwestycyjną, spełni warunki pod względem zachowania warunków, o których mowa powyżej.

W wyniku analizy oddziaływania inwestycji, stwierdzono, iż obszar oddziaływania nie wykracza poza granice działki inwestycyjnej.

Realizacja w sposób określony w niniejszej decyzji nie spowoduje naruszenia ładu przestrzennego, walorów architektonicznych i krajobrazowych, wymagań ochrony środowiska, ochrony środowiska kulturowego i dóbr kultury, ochrony zdrowia, walorów ekonomicznych przestrzeni, prawa własności, a także nie naruszy potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa oraz potrzeb interesu publicznego.

Wnioskowana inwestycja nie wymaga także ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ma charakter indywidualny i rozstrzyga o możliwościach zabudowy przedmiotowej nieruchomości w części objętej wnioskiem inwestora.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Warunkiem realizacji inwestycji jest uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

#### POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Infrastruktury i Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
3. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Ewa Słuchera  
WZGLĘDNY ODZWIĄZU  
Planowania Przestrzennego

Otrzymują:

1. Rafał Walkowiak, ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław
2. PKP PLK S.A., Oddział Gospodarowania Nieruchomościami, 50-525 Wrocław, ul. Joannitów 13

Do wiadomości:

1. Prezydent Wrocławia
2. Wydział Infrastruktury, Oddział Architektury i Budownictwa w/m

a/a - IF-PP.WJ



PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.  
Zakład Linii Kolejowych  
we Wrocławiu  
ul. Joannitów 13, 50-525 Wrocław  
T: + 48 71 717 43 00  
F: + 48 71 717 43 10  
iz.wroclaw@plk-sa.pl  
www.plk-sa.pl



Nr IZDKOS1a-2100/611/344/2017

Wrocław, 10/10/2018r

Pracownia Projektów Drogowych  
Rafał Wałkowiak  
ul. Cukrowa 5a/13  
52 -316 Wrocław

W nawiązaniu do pisma z dnia 11.06.2018r. - PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych we Wrocławiu jako Zarządca terenu kolejowego linii kolejowej nr 349 Święta Katarzyna – Wrocław Kuźniki **u z g a d n i a** trasę projektowanej ścieżki pieszo - rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na odcinku ul. Ślężna - ul. Bardzka we Wrocławiu w zbliżeniu do terenu kolejowego linii kolejowej nr 349 na wys. km. 7,600 – 10,500 - **bez uwag.**

Informujemy:

Linia kolejowa nr 349 Święta Katarzyna – Wrocław Kuźniki należy do linii państwowego znaczenia ( Dz. U. Nr 92 z 2013 r. – Rozporządzenie Rady Ministrów Nr 569 z dnia 17 kwiecień 2013r w sprawie wykazu linii kolejowych, które ze względów gospodarczych, społecznych, obronnych lub ekologicznych mają znaczenie państwowe). Jest linią zelektryfikowaną. Sieć trakcyjna jest pod napięciem 3 kV.

Dokumentacja projektowa budowy ścieżki pieszo-rowerowej w sąsiedztwie terenu kolejowego linii kolejowej nr 349 Święta Katarzyna – Wrocław Kuźniki winna uwzględniać zabezpieczenie projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż linii kolejowej nr 349 przed wejściem osób postronnych na nasyp kolejowy.

Projektowane oświetlenie ścieżki pieszo – rowerowej nie może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa transportu kolejowego.

Nie wyraża się zgody na stosowanie kolorystyki oświetlenia obowiązującej na PKP.

Nie wyraża się zgody na odprowadzenie wód opadowych do rowów kolejowych odwadniających podtorze linii kolejowej nr 349.

Wykonywanie robót nie może stwarzać zagrożenia dla eksploatacji linii kolejowej.

Za powstałe utrudnienia w ruchu pociągów, oraz ewentualne ograniczenia prędkości pociągów Wykonawca zostanie obciążony kosztami.

Inwestor ( lub Wykonawca z upoważnienia Inwestora ) przed przystąpieniem do budowy ścieżki pieszo – rowerowej w sąsiedztwie terenu kolejowego linii kolejowej nr 349 Święta Katarzyna – Wrocław Kuźniki przedłoży, dwa egz. PBW opracowanego zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i rozporządzeniami, zawierający;

1. Mapy sytuacyjno – wysokościowe PKP Linii kolejowej nr 349 z naniesioną:
  - a/. trasą projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej
  - b/. kierunkami linii kolejowej nr 349 ( najbliższe sąsiednie stacje kolejowe )

Spółka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000037568, NIP 113-23-16-427, REGON 017319027. Wysokość kapitału zakładowego w całości wpłaconego: 17 458 436 000,00 zł

- c. odległością od terenu kolejowego projektowanego świetlenia i kanału MKT.
2. przekrój poprzeczny podtorza z naniesionym oświetleniem i kanałem MKT, oraz odległościami od terenu kolejowego.
3. uzgodnienia z niżej wymienionymi zakładami kolejowymi:

PKP ENERGETYKA „ S.A.  
Oddział w Warszawie  
Dystrybucja Energii Elektrycznej  
Dolnośląski Rejon Dystrybucji  
50- 503 WROCŁAW ul. Paczkowska 26

TK Telekom sp. z o.o.  
03 -743 Warszawa ul. Kijowska 10/12A

PKP TELKOL sp.z o.o.  
Region Zachodni  
50 – 441 Wrocław ul. Tadeusza Kościuszki 82

4. technologię robót.
  5. wypis z Rejestru gruntów
- celem określenia „Warunków prowadzenia robót dla Inwestora i Wykonawcy”.

Niniejsze uzgodnienie stanowi podstawę do wydania ewentualnego odstępstwa od Rozporządzenia Ministra Infrastruktury nr 955 z 2008r ( DZ.U.Nr 153 z 2008r ) i Ustawy o transporcie kolejowym z 28 marca 2003 ( DZ.U.Nr86 z 2003r z późniejszymi zmianami ) przez organ administracji państwowej.

Zgodnie z Cennikiem Usług PKP PLK SA Zakładu Linii Kolejowych we Wrocławiu niniejsze uzgodnienie jest płatne w wysokości 100,00 zł (słownie sto złotych) + 23 % VAT, w terminie 21 dni od dnia wystawienia faktury lub rachunku uproszczonego przelewem na rachunek bankowy:

BRE BANK  
74 1140 1010 0000 3508 8900 1103

W dalszej korespondencji z PKP PLK SA Zakładem Linii Kolejowych we Wrocławiu, należy powoływać się na powyższy numer sprawy.

DYREKTOR  
Zbigniew Gzik

Do wiadomości:

1. ISE Wrocław Brochów
2. IZDKN –w/m
3. a/a

Opracowała: Elżbieta Bogusz T: +48 71 717 43 44

WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTEKÓW  
we Wrocławiu  
50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11  
tel. (071) 342-55-01, 344-28-09 fax 344-14-49  
WZA.5183.4029.2017.AZ  
rkp-25033-2017



Wrocław, 27.07.2017r.

Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak  
ul. Cukrowa 5a/13  
52-316 Wrocław

Dot.: opinii w zakresie ochrony zabytków archeologicznych w związku z budową ciągu pieszo-rowerowego, na odcinku ul. Ślężna-Bardzka, wzdłuż ul. Koszyckiej we Wrocławiu.

W odpowiedzi na pismo wpł. dnia 29.06.2017r. w sprawie jak wyżej informuję, że opiniuję pozytywnie przedmiotowe zamierzenie z następującymi zastrzeżeniami:

- w razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446).

Niniejszą opinię należy włączyć do dokumentacji projektowej.

*Dolnośląski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
we Wrocławiu*

*mgr Barbara Nowak-Obelinda*

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/at-ka Wrocław, ul. Koszycka

Departament Infrastruktury i Transportu

urząd  
miejski  
wrocławia



Wrocław, 23 lipca 2019 r.

Pracownia Projektów Drogowych  
Rafał Walkowiak  
Ul. Cukrowa 5a/13,  
52-316 Wrocław

WIM-EM.7211.27.2019.LM

**Dotyczy: opinii do projektu budowy drogi rowerowej na odcinku ul. Ślężna - ul. Borowska we Wrocławiu, umowa nr TXZ/TRP/052/44/2017.**

Odpowiadając na Państwa pismo z dnia 4 lipca 2019 r. dotyczące wydania opinii do projektu budowy drogi rowerowej na odcinku ul. Ślężna – ul. Motylkowa we Wrocławiu, umowa nr TXZ/TRP/052/44/2017 przesyłam następujące uwagi:

1. Zachować ciągłość nawierzchni na styku projektowanej drogi dla rowerów i jezdni ul. Borowskiej w celu możliwości przejazdu do istniejącej drogi dla pieszych i rowerów biegnącej wzdłuż nasypu kolejowego.
2. Na wysokości ul. Motylkowej w miejscu dochodzenia chodnika do drogi dla rowerów, na zieleńcach, na odcinkach do pierwszego istniejącego drzewa (w obu kierunkach) projektować trawnik zamiast drzew i krzewów (w celu zapewnienia widoczności)

KIEROWNIK DZIAŁU

*M. Knapirski*  
Piotr Knapirski

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
2. aa

Wydział Inżynierii Miejskiej  
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław  
tel. +48 717 77 71 12  
fax +48 717 77 75 79  
wim@um.wroc.pl  
www.wroclaw.pl

Wrocław, dnia 2019-07-30

**Pracownia Projektów Drogowych  
Rafał Walkowiak**

ul. Cukrowa 5a/13  
52-316 Wrocław

**TRP.404.18.61713 70266.2016.MCz**

Dotyczy: Budowa drogi pieszo -rowerowej na odcinku ul. Borowska - ul. Bardzka we Wrocławiu.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 04.07.2019 uzgadnia pozytywnie przedłożony projekt budowlany dla budowy drogi rowerowej na odcinku ul. Spiska- ul. Borowska, z uwagami:

1. zapewnić widoczność na skrzyżowaniu projektowanej drogi dla rowerów z ul. Spiską/ul. Orawską i ul. Motylkową,
2. w miejscach przejścia dla pieszych przez drogę dla rowerów na skrzyżowaniu z ul. Motylkowa oraz zakończenia drogi dla rowerów na skrzyżowaniu z ul. Spiską i z ul. Borowską w pasie zieleni zaprojektować niskie nasadzenia, nie wymagające przycinania, na odcinku zapewniającym wzajemną widoczność pieszych i rowerzystów.

Z upoważnienia Dyrektora  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
*Barbara Malarska*

Sprawa prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-00-06, marta.czajka@zdiium.wroc.pl

Załączniki:

1. Projekt PB (zwrot).

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa.

**Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu**

53-633 Wrocław, ul. Długa 49  
www.zdiium.wroc.pl; zdiium@zdiium.wroc.pl  
tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06



---

Wrocław, dnia 2017-10-16

**Pracownia Projektów Drogowych**

**Rafał Walkowiak**

ul. Cukrowa 5a/13

52-316 Wrocław

**TRP.404.19.95067.99559.2016.MCz**

Dotyczy: Budowa drogi rowerowej - odcinek ul. Ślężna - Borowska.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.10.2017 **uzgadnia pozytywnie** przedłożony projekt sieci elektroenergetycznej nN zasilającej szafę oświetleniową SO1.

Z upoważnienia Dyrektora  
NACZELNIK WYDZIAŁU

*Barbara Malinska*

Sprawę prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-07-21, marta.czajka@zdium.wroc.pl

Załączniki:

1. Projekt - zwrot

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa

---

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta  
53-633 Wrocław, ul. Długa 49  
www.zdium.wroc.pl; zdium@zdium.wroc.pl  
tel: 71 355 90 76; fax: 71 355 08 66; fax: 71 373 49 06





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 95 05, faks 71 336 71 06

**Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym**  
**Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień**  
tel. 71 364 93 22  
Agnieszka.Jarzab@psgaz.pl

**Pracownia Projektów Drogowych**  
**Rafał Walkowiak**  
ul. Cukrowa 5a/13  
52-316 Wrocław

Wasz znak:

Wrocław 2017-09-19

Nasz znak: PSG-W500/DT/ZMS/SEM-150/AJ-405-1/17

Dot.: **budowy drogi pieszo-rowerowej na odcinku ul. Ślężna - ul. Bardzka we Wrocławiu.**

Szanowny Panie,

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu pozytywnie opiniuje przedłożony projekt.

W obrębie projektowanych nawierzchni należy zachować min. przykrycie tj. 1,0 m istniejącej sieci gazowej, liczone od zewnętrznej powierzchni gazociągu do poziomu nowej nawierzchni.

W miejscach skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość tj. 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanych krawężników i obrzeży a istniejącej sieci gazowej.

Dla sieci gazowej występującej na terenie opracowania, wyznaczamy strefy kontrolowane, których wielkości określone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie* (Dz. U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013 roku). W myśl zapisu cytowanego wyżej rozporządzenia w strefach tych nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania.

Ponadto informujemy, że w terminie 14 dni przed planowanym rozpoczęciem prac w obrębie czynnej sieci gazowej, celem ustalenia szczegółów prowadzenia prac, należy zgłosić się do Gazowni Wrocław Południe, ul. Tęczowa 35-45, tel. (71) 36-49-680, telefaks (71) 341 18 00.



Uwaga:

W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia istniejącego gazociągu w wyniku prac prowadzonych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, kosztami naprawy oraz odszkodowaniem z tytułu strat gazu i przekroczenia mocy umownej zostaną obciążeni wykonawca robót i inwestor zadania.

Niniejsze uzgodnienie traci ważność 19.09.2019 r.

Z poważaniem

  
KIEROWNIK  
Sekcja Ewidencji Majałku i Uzgodnień  
Alina Haćel

Otrzymują:

1. Adresat + załączniki nr 1,2, 3, 4 i 5
2. Gazownia Wrocław Południe
3. SEM-AJ a/a

Adres do korespondencji:  
TALISUM Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Łowicka 73  
50-589 Białowice

info@tauron-dystrybcja.pl  
infolinia: +48 32 606 0 616



Wrocław, dn. 2019-09-04

Nr warunków: WP/065303/2019/O05R01  
TD/OWR/OMP1/DM/INW



**Rafał Walkowiak**  
**ul. Cukrowa 5A/13**  
**52-316 WROCLAW**

#### **WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

##### **Wnioskodawca:**

**Gmina Wrocław**

**pl. Nowy Targ 1-8**  
**50-141 WROCLAW**  
**ZDIUM UL. DŁUGA 49**  
**53-633 WROCLAW**

**Obiekt:** Oświetlenie Ścieżki Rowerowej

**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Bardzka /Sudecka  
50-516 Wrocław

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-08-07. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-08-07, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybcja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **16,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

##### **IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: Pole nN w Złączu, szafce nN nr ZK-WRW140302.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: Szafka pomiarowa nN - pomiar bezpośredni, 1 szt, Projektowany Złącze nN ul. Weigla ( róg Spiskiej) dz. nr 21/2 dostosować ( wymienić), zabezpieczenia w złączu dostosować do proj. szafki pomiarowej,
  - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: od projektowanej szafki pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić odpowiednią do potrzeb odbiorcy linię kablową niskiego napięcia. Wykonać odpowiednio do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne. Instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-S , wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej , zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.



9. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

Przygotował: Domagalska Małgorzata  
Grupa: O05R01

TAURON Dystrybucja S.A.  
Katarzyna Rzemień

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie  
K/o:  
1 x OMP

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Podgórska 25A  
31 035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wplacony): 560.575.920,52 zł  
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

Departament Strategii i Rozwoju Miasta

urząd  
miejski  
wrocławia



WAB-AA.7021.1336.2019.KŚ-1  
Nr kanc. 29972/19

Wrocław, dnia

**Tomasz Muklewicz**  
**ul. E. Orzeszkowej 48/9**  
**50-311 Wrocław**

Dotyczy: projektu budowy ścieżki rowerowej na odcinku ul. Ślężna-Bardzka we Wrocławiu.

W nawiązaniu do sprawy WAB-AA.7021.1143.2017.KŚ-2 nr kanc. 29004/19, w świetle uzupełnień o nr kanc. 31217/19 oraz 32075/19, opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zmianę w zakresie słupów i wysięgników i zastosowanie:

- słupów giętych – zaznaczonych na karcie – jako model nr 3, z wysięgnikami – również jak na modelu nr 3 (bez elementów dekoracyjnych).
- oprawy TECEO – bez zmian.

Dla elementów ww. oświetlenia należy zastosować kolor RAL 7024.

Z poważaniem **ORDYNATOR PROJEKTU**  
**Wystroju Piaszczynego Miasta**

Beata Urbanowicz

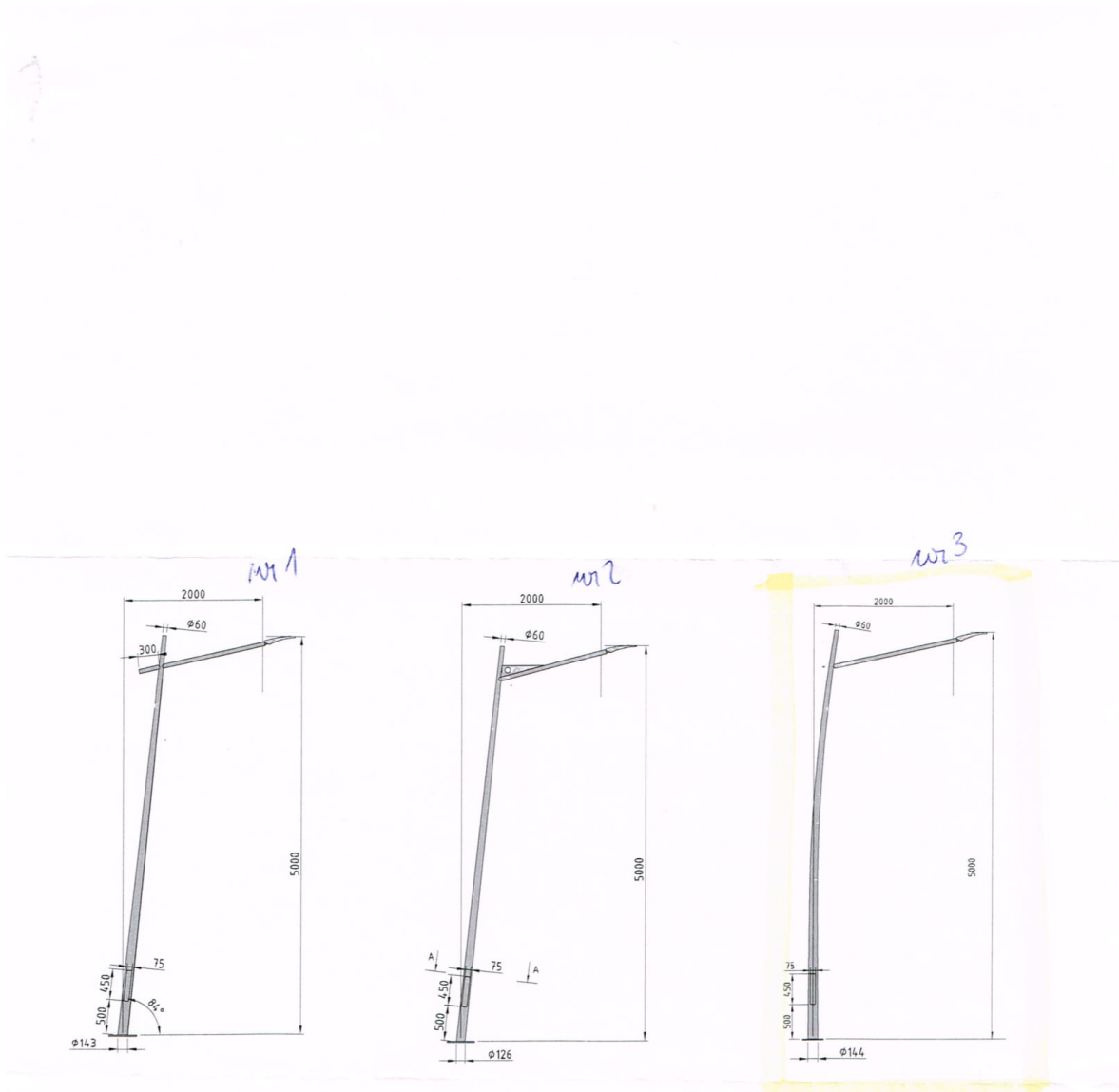
Otrzymują:

1. Adresat + załącznik 1
2. aa. AAKŚ-1 + załącznik 1

Do wiadomości:

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław + załącznik 1

Wydział Architektury i Budownictwa  
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław  
tel. TCOM +48 71 777 77 77  
fax +48 71 777 71 18  
wab@um.wroc.pl  
bip.um.wroc.pl

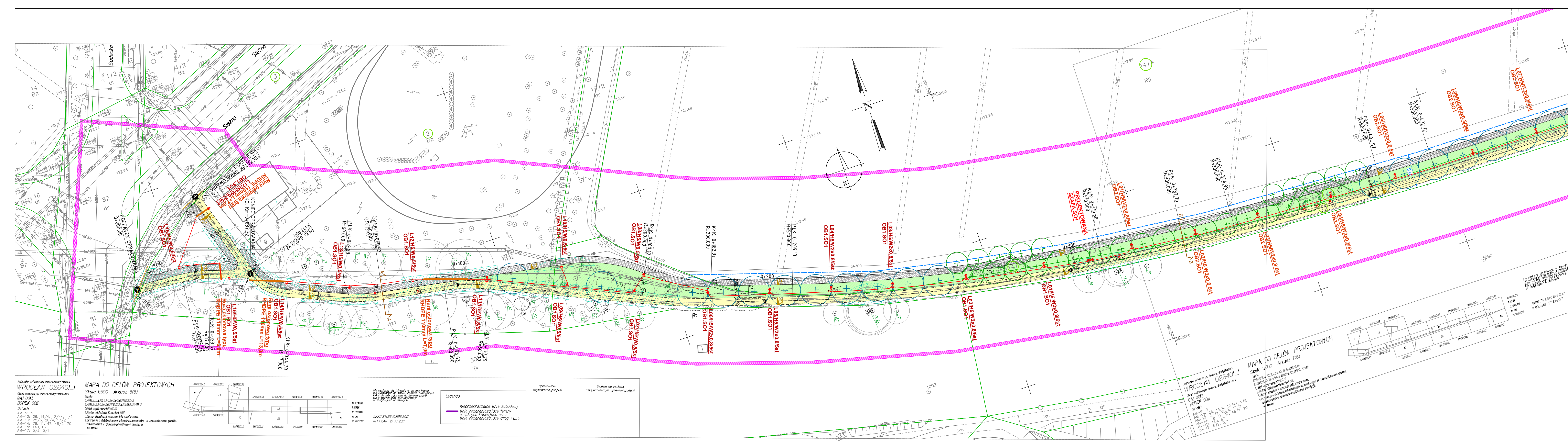


URZĄD MIEJ. W WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8  
przegr. poczt. nr 1430  
(11)

Załącznik do ..... 29972/MP  
WAB-AA 700.1036.2019.15-1

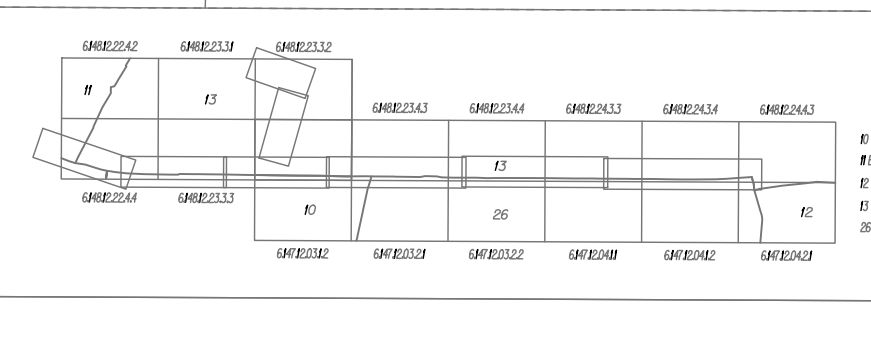
14 PAŹ. 2019

# CZEŚĆ RYSUNKOWA



- LEGENDA:**
- istn. granice
  - działki objęte inwestycją
  - proj. linia rozgraniczająca
  - proj. obrzeże betonowe 6x20x100cm
  - proj. krawędź ścieżki rowerowej
  - proj. obrzeże z kostki kamiennej 9x11cm
  - proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego
  - proj. ciąg pieszzy z kruszywa
  - proj. trawnik oraz w-wa podłoża strukturalnego
  - proj. oświetlenie
  - x istn. drzewo do wycinki
  - SOD - Strefa Ochrony Drzewa,
  - proj. droga rowerowa wg odrębnego opracowania
  - + proj. drzewo średnie (7.00m)
  - + proj. drzewo duże (10.00m)

Identyfikator inwestycji (nazwa, identyfikator):  
**WROCLAW 026401**  
 Nazwa inwestycji (nazwa, identyfikator):  
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 Skala 1:500 Arkusz 8(8)



Wszystkie wyznaczenia i linie ciągłe w terenie istnieją. Nie należy ich zmieniać. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Zamawiającym.

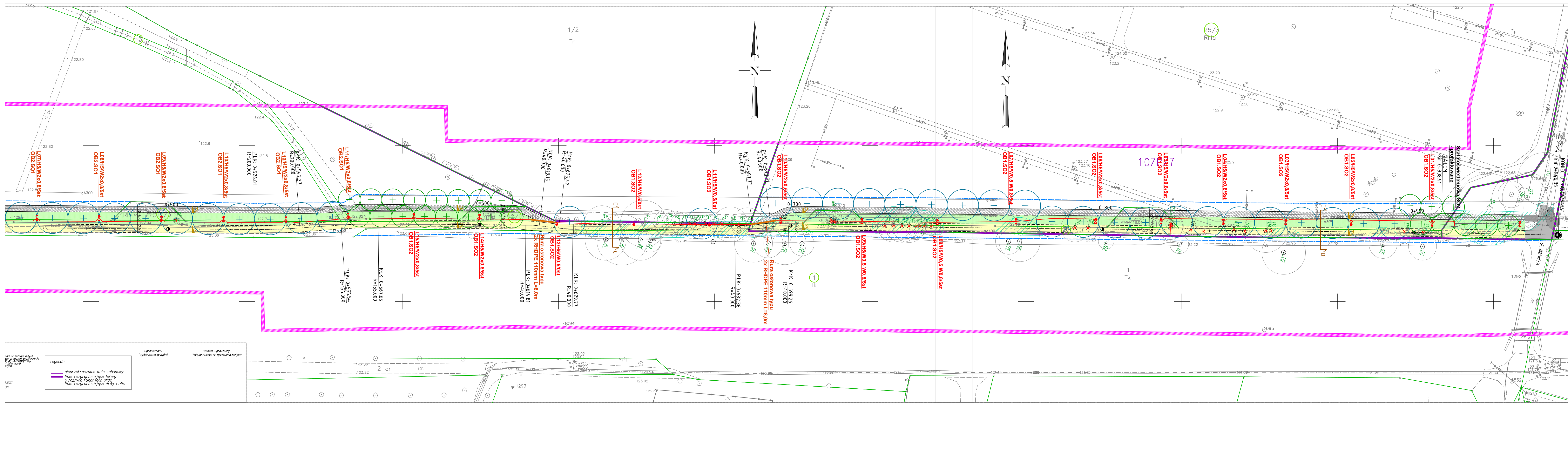
**Legenda:**

- nieprzekraczalna linia zabudowy
- linia rozgraniczająca tereny
- linie rozgraniczające drog i ulicę

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 Skala 1:500 Arkusz 7(8)

Identyfikator inwestycji (nazwa, identyfikator):  
**WROCLAW 026401**  
 Nazwa inwestycji (nazwa, identyfikator):  
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 Skala 1:500 Arkusz 7(8)

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław			
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88			
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCLAWIU NA ODCINKU OD UL. SŁĘŻNEJ DO UL. BOROWSKIEJ - ETAP 3			NR UMOWY TXZ/TRP/ 052/44/2017
IMIE I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIENI SPECIALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PW
mgr inż. Rafał Walkowiak	02.2020r.	84/DOS/12 Drogowa	<i>Rafał</i>	SKALA 1:500
				NR RYS. <b>PZT-1</b>
TREŚĆ RYSUNKU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (ODCINEK MIĘDZY UL. SŁĘŻNĄ A UL. SPISKA)				



- LEGENDA:**
- istn. granice
  - działki objęte inwestycją
  - proj. linia rozgraniczająca
  - proj. obrzeże betonowe 6x20x100cm
  - proj. krawędź ścieżki rowerowej
  - proj. obrzeże z kostki kamiennej 9x11cm
  - proj. droga rowerowa z bet. asfaltowego
  - proj. ciąg pieszzy z kruszywa
  - proj. trawnik oraz w-wa podłoża strukturalnego
  - proj. oświetlenie
  - x istn. drzewo do wycinki
  - SOD - Strefa Ochrony Drzewa,
  - proj. droga rowerowa wg odrębnego opracowania
  - proj. ciąg pieszzy wg odrębnego opracowania
  - + proj. drzewo średnie (7.00m)
  - + proj. drzewo duże (10.00m)

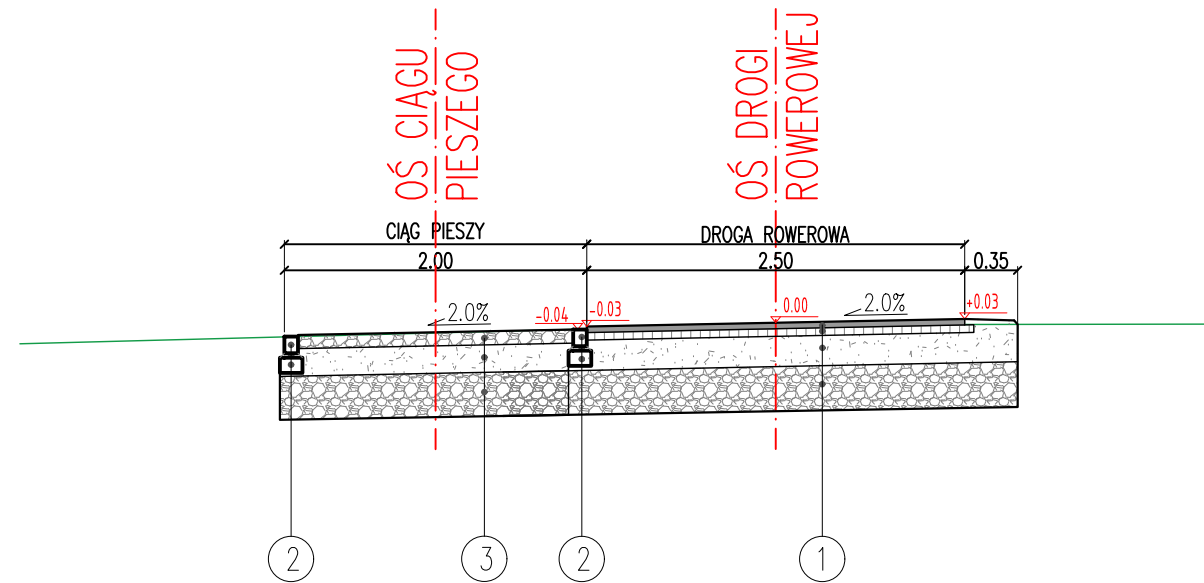
Legenda

- nieprzekraczalne linie zabudowy
- linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach oraz linie rozgraniczające dróg i ulic

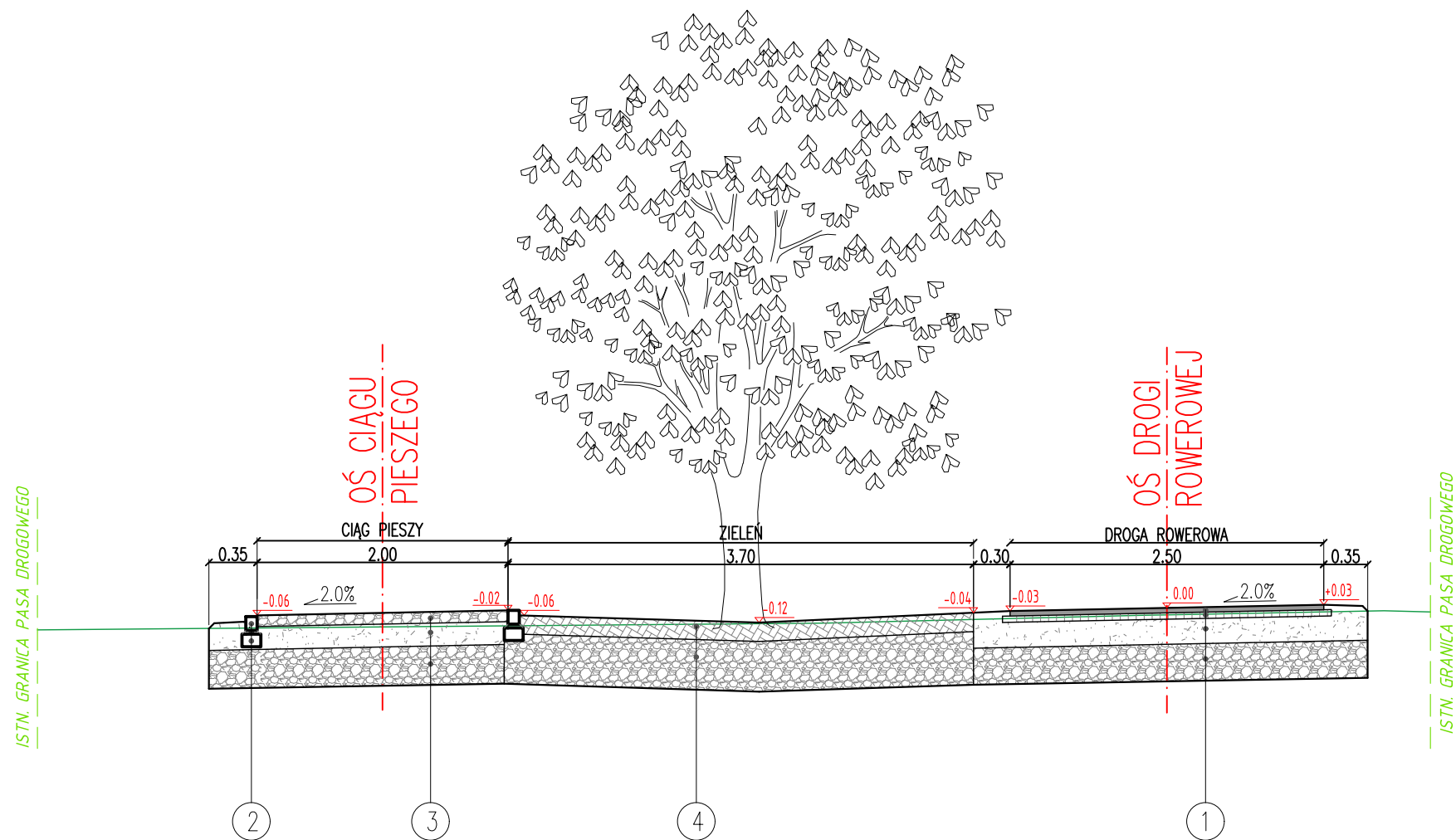
INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław			
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88			
TEMAT	BUDOWA DRÓGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. SŁĘŻNEJ DO UL. BOROWSKIEJ - ETAP 3			NR UMOWY TXZ/TRP/ 052/44/2017
GŁÓWNY PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIENIENI SPECJALNOŚĆ	PODPIS
	mgr inż. Rafał Walkowiak	02.2020r.	84/DOŚ/12 Drogowa	<i>Rafał</i>
TRZĘCIE RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (ODCINEK MIĘDZY UL. SŁĘŻNĄ A UL. SPISKĄ)			

PZT-2

# PRZEKRÓJ NORMALNY A-A SKALA 1:50



# PRZEKRÓJ NORMALNY B-B SKALA 1:50



1	w-wa ściernalna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.18cm, E2=140MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=100MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
2	kostka kamienna 9x11cm
	podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
	ława z betonu C 12/15 10x15cm
3	w-wa ściernalna: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0-31.5mm gr.9cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.18cm, E2=120MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
4	trawa siana
	w-wa ziemi urodzajnej gr. 15cm
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr. 40cm
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4

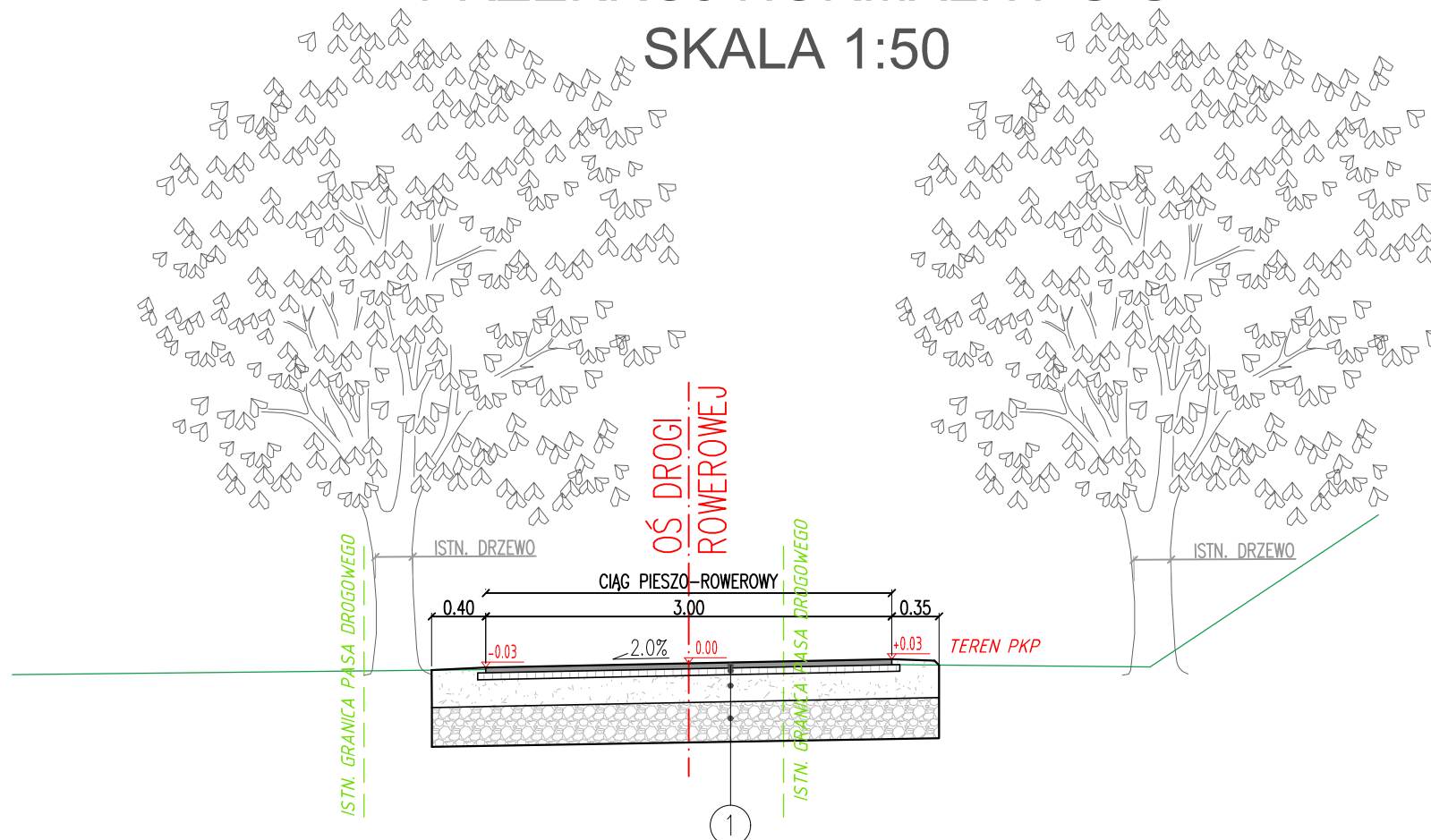
### UWAGA:

1. Warstwę podłoża strukturalnego należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o stopniowanym uziarnieniu (dolna warstwa frakcji kruszywa to 100-150mm, a górna to 63-100mm) oraz gliniastej ziemi urodzajnej (3-4% humusu) wraz z próchnicą. Zagęszczać do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia min. 100MPa.
2. Spoiny w kostce kamiennej 9/11 wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.
3. Trawniki należy wykonać 4 cm poniżej obrzeży.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu 53-633 Wrocław, ul.Długa 49				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DRÓGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. BOROWSKIEJ-ETAP 3				NR UMOWY TXZ/TRP/ 052/44/2017
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PW
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	01.2020r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS. <b>D-2.1</b>
TRZEŚC RYSUNKU	PRZEKRÓJ NORMALNY A-A i B-B				

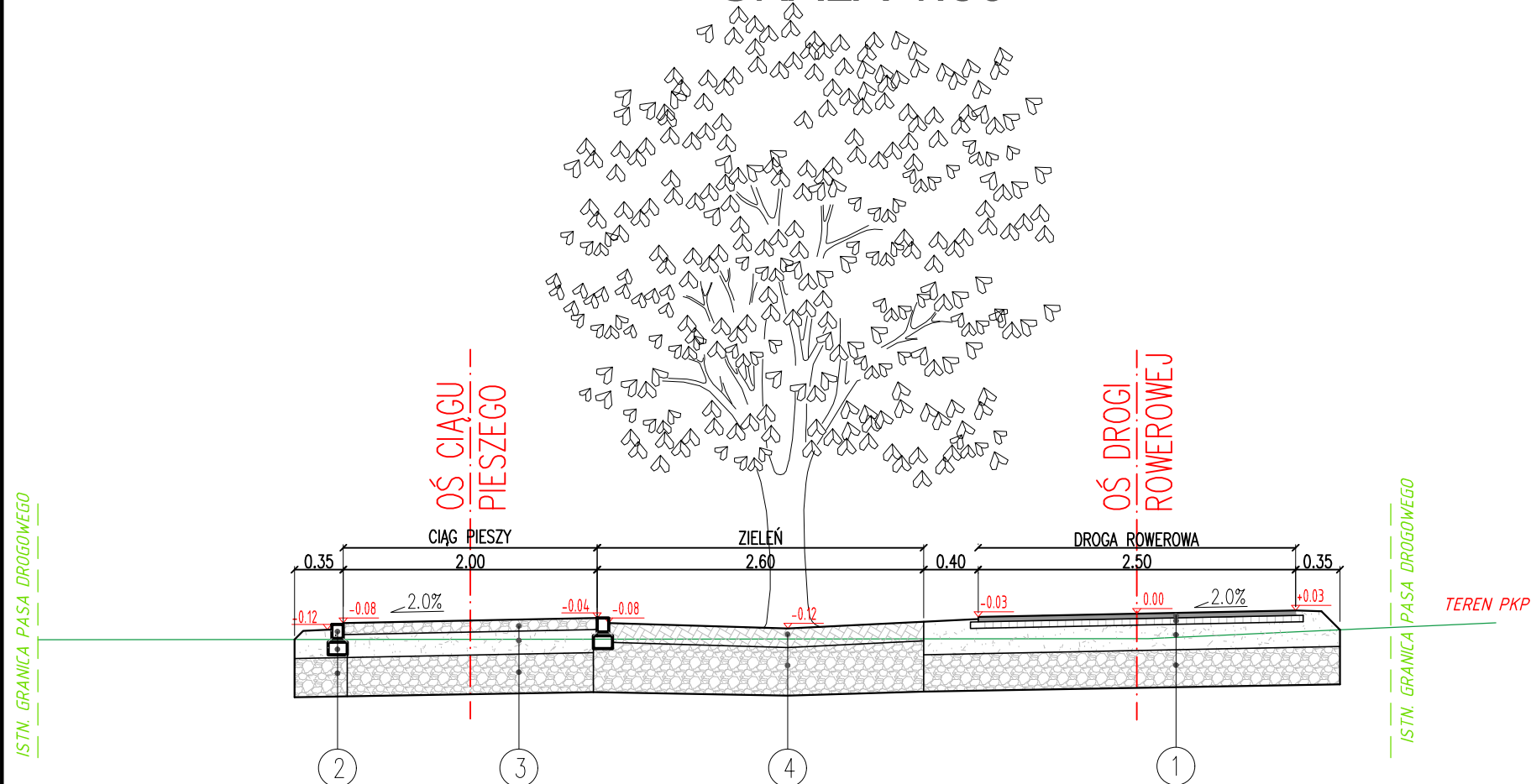
# PRZEKRÓJ NORMALNY C-C

SKALA 1:50



# PRZEKRÓJ NORMALNY D-D

SKALA 1:50

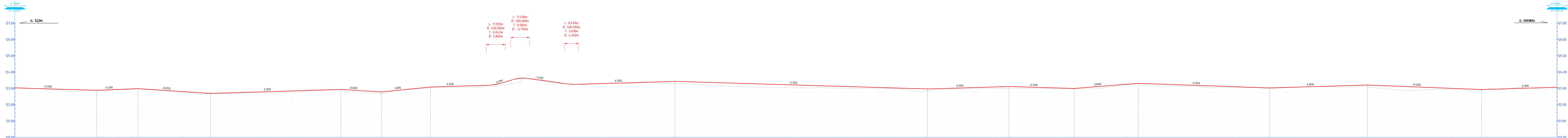


1	w-wa ścieralna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 4cm
	w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.18cm, E2=140MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=100MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
2	kostka kamienna 9x11cm
	podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
	ława z betonu C 12/15 10x15cm
3	w-wa ścieralna: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0-31.5mm gr.9cm
	podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu 0-63mm gr.18cm, E2=120MPa
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr.30cm, E2=80MPa
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4, E2=40MPa
4	trawa siana
	w-wa ziemi urodzajnej gr. 15cm
	podłoże strukturalne: mieszanka kamienno-glebowa gr. 40cm
	istniejące podłoże gruntowe: G3/G4

**UWAGA:**

1. Warstwę podłoża strukturalnego należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o stopniowanym uziarnieniu (dolna warstwa frakcji kruszywa to 100-150mm, a górna to 63-100mm) oraz gliniastej ziemi urodzajnej (3-4% humusu) wraz z próchnicą. Zagęszczać do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia min. 100MPa.
2. Spoiny w kostce kamiennej 9/11 wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.
3. Trawniki należy wykonać 4 cm poniżej obrzeży.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu 53-633 Wrocław, ul.Długa 49				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DRÓGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. ŚLĘŻNEJ DO UL. BOROWSKIEJ-ETAP 3				NR UMOWY TXZ/TRP/ 052/44/2017
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PW
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	01.2020r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS. D-2.2
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKRÓJ NORMALNY C-C i D-D				



POZIOM ODDIESIENIA

Rzędne niwelety	123.03	123.00	122.97	122.94	122.91	122.88	122.82	122.79	122.76	122.72	122.69	122.66	122.62	122.59	122.55	122.51	122.48	122.44	122.41	122.38	122.35	122.32	122.29	122.26	122.23	122.20	122.17	122.14	122.11	122.08	122.05	122.02	121.99	121.96	121.93	121.90	121.87	121.84	121.81	121.78	121.75	121.72	121.69	121.66	121.63	121.60	121.57	121.54	121.51	121.48	121.45	121.42	121.39	121.36	121.33	121.30	121.27	121.24	121.21	121.18	121.15	121.12	121.09	121.06	121.03	121.00	120.97	120.94	120.91	120.88	120.85	120.82	120.79	120.76	120.73	120.70	120.67	120.64	120.61	120.58	120.55	120.52	120.49	120.46	120.43	120.40	120.37	120.34	120.31	120.28	120.25	120.22	120.19	120.16	120.13	120.10	120.07	120.04	120.01	119.98	119.95	119.92	119.89	119.86	119.83	119.80	119.77	119.74	119.71	119.68	119.65	119.62	119.59	119.56	119.53	119.50	119.47	119.44	119.41	119.38	119.35	119.32	119.29	119.26	119.23	119.20	119.17	119.14	119.11	119.08	119.05	119.02	118.99	118.96	118.93	118.90	118.87	118.84	118.81	118.78	118.75	118.72	118.69	118.66	118.63	118.60	118.57	118.54	118.51	118.48	118.45	118.42	118.39	118.36	118.33	118.30	118.27	118.24	118.21	118.18	118.15	118.12	118.09	118.06	118.03	118.00	117.97	117.94	117.91	117.88	117.85	117.82	117.79	117.76	117.73	117.70	117.67	117.64	117.61	117.58	117.55	117.52	117.49	117.46	117.43	117.40	117.37	117.34	117.31	117.28	117.25	117.22	117.19	117.16	117.13	117.10	117.07	117.04	117.01	116.98	116.95	116.92	116.89	116.86	116.83	116.80	116.77	116.74	116.71	116.68	116.65	116.62	116.59	116.56	116.53	116.50	116.47	116.44	116.41	116.38	116.35	116.32	116.29	116.26	116.23	116.20	116.17	116.14	116.11	116.08	116.05	116.02	115.99	115.96	115.93	115.90	115.87	115.84	115.81	115.78	115.75	115.72	115.69	115.66	115.63	115.60	115.57	115.54	115.51	115.48	115.45	115.42	115.39	115.36	115.33	115.30	115.27	115.24	115.21	115.18	115.15	115.12	115.09	115.06	115.03	115.00	114.97	114.94	114.91	114.88	114.85	114.82	114.79	114.76	114.73	114.70	114.67	114.64	114.61	114.58	114.55	114.52	114.49	114.46	114.43	114.40	114.37	114.34	114.31	114.28	114.25	114.22	114.19	114.16	114.13	114.10	114.07	114.04	114.01	113.98	113.95	113.92	113.89	113.86	113.83	113.80	113.77	113.74	113.71	113.68	113.65	113.62	113.59	113.56	113.53	113.50	113.47	113.44	113.41	113.38	113.35	113.32	113.29	113.26	113.23	113.20	113.17	113.14	113.11	113.08	113.05	113.02	112.99	112.96	112.93	112.90	112.87	112.84	112.81	112.78	112.75	112.72	112.69	112.66	112.63	112.60	112.57	112.54	112.51	112.48	112.45	112.42	112.39	112.36	112.33	112.30	112.27	112.24	112.21	112.18	112.15	112.12	112.09	112.06	112.03	112.00	111.97	111.94	111.91	111.88	111.85	111.82	111.79	111.76	111.73	111.70	111.67	111.64	111.61	111.58	111.55	111.52	111.49	111.46	111.43	111.40	111.37	111.34	111.31	111.28	111.25	111.22	111.19	111.16	111.13	111.10	111.07	111.04	111.01	110.98	110.95	110.92	110.89	110.86	110.83	110.80	110.77	110.74	110.71	110.68	110.65	110.62	110.59	110.56	110.53	110.50	110.47	110.44	110.41	110.38	110.35	110.32	110.29	110.26	110.23	110.20	110.17	110.14	110.11	110.08	110.05	110.02	109.99	109.96	109.93	109.90	109.87	109.84	109.81	109.78	109.75	109.72	109.69	109.66	109.63	109.60	109.57	109.54	109.51	109.48	109.45	109.42	109.39	109.36	109.33	109.30	109.27	109.24	109.21	109.18	109.15	109.12	109.09	109.06	109.03	109.00	108.97	108.94	108.91	108.88	108.85	108.82	108.79	108.76	108.73	108.70	108.67	108.64	108.61	108.58	108.55	108.52	108.49	108.46	108.43	108.40	108.37	108.34	108.31	108.28	108.25	108.22	108.19	108.16	108.13	108.10	108.07	108.04	108.01	107.98	107.95	107.92	107.89	107.86	107.83	107.80	107.77	107.74	107.71	107.68	107.65	107.62	107.59	107.56	107.53	107.50	107.47	107.44	107.41	107.38	107.35	107.32	107.29	107.26	107.23	107.20	107.17	107.14	107.11	107.08	107.05	107.02	106.99	106.96	106.93	106.90	106.87	106.84	106.81	106.78	106.75	106.72	106.69	106.66	106.63	106.60	106.57	106.54	106.51	106.48	106.45	106.42	106.39	106.36	106.33	106.30	106.27	106.24	106.21	106.18	106.15	106.12	106.09	106.06	106.03	106.00	105.97	105.94	105.91	105.88	105.85	105.82	105.79	105.76	105.73	105.70	105.67	105.64	105.61	105.58	105.55	105.52	105.49	105.46	105.43	105.40	105.37	105.34	105.31	105.28	105.25	105.22	105.19	105.16	105.13	105.10	105.07	105.04	105.01	104.98	104.95	104.92	104.89	104.86	104.83	104.80	104.77	104.74	104.71	104.68	104.65	104.62	104.59	104.56	104.53	104.50	104.47	104.44	104.41	104.38	104.35	104.32	104.29	104.26	104.23	104.20	104.17	104.14	104.11	104.08	104.05	104.02	103.99	103.96	103.93	103.90	103.87	103.84	103.81	103.78	103.75	103.72	103.69	103.66	103.63	103.60	103.57	103.54	103.51	103.48	103.45	103.42	103.39	103.36	103.33	103.30	103.27	103.24	103.21	103.18	103.15	103.12	103.09	103.06	103.03	103.00	102.97	102.94	102.91	102.88	102.85	102.82	102.79	102.76	102.73	102.70	102.67	102.64	102.61	102.58	102.55	102.52	102.49	102.46	102.43	102.40	102.37	102.34	102.31	102.28	102.25	102.22	102.19	102.16	102.13	102.10	102.07	102.04	102.01	101.98	101.95	101.92	101.89	101.86	101.83	101.80	101.77	101.74	101.71	101.68	101.65	101.62	101.59	101.56	101.53	101.50	101.47	101.44	101.41	101.38	101.35	101.32	101.29	101.26	101.23	101.20	101.17	101.14	101.11	101.08	101.05	101.02	100.99	100.96	100.93	100.90	100.87	100.84	100.81	100.78	100.75	100.72	100.69	100.66	100.63	100.60	100.57	100.54	100.51	100.48	100.45	100.42	100.39	100.36	100.33	100.30	100.27	100.24	100.21	100.18	100.15	100.12	100.09	100.06	100.03	100.00	99.97	99.94	99.91	99.88	99.85	99.82	99.79	99.76	99.73	99.70	99.67	99.64	99.61	99.58	99.55	99.52	99.49	99.46	99.43	99.40	99.37	99.34	99.31	99.28	99.25	99.22	99.19	99.16	99.13	99.10	99.07	99.04	99.01	98.98	98.95	98.92	98.89	98.86	98.83	98.80	98.77	98.74	98.71	98.68	98.65	98.62	98.59	98.56	98.53	98.50	98.47	98.44	98.41	98.38	98.35	98.32	98.29	98.26	98.23	98.20	98.17	98.14	98.11	98.08	98.05	98.02	97.99	97.96	97.93	97.90	97.87	97.84	97.81	97.78	97.75	97.72	97.69	97.66	97.63	97.60	97.57	97.54	97.51	97.48	97.45	97.42	97.39	97.36	97.33	97.30	97.27	97.24	97.21	97.18	97.15	97.12	97.09	97.06	97.03	97.00	96.97	96.94	96.91	96.88	96.85	96.82	96.79	96.76	96.73	96.70	96.67	96.64	96.61	96.58	96.55	96.52	96.49	96.46	96.43	96.40	96.37	96.34	96.31	96.28	96.25	96.22	96.19	96.16	96.13	96.10	96.07	96.04	96.01	95.98	95.95	95.92	95.89	95.86	95.83	95.80	95.77	95.74	95.71	95.68	95.65	95.62	95.59	95.56	95.53	95.50	95.47	95.44	95.41	95.38	95.35	95.32	95.29	95.26	95.23	95.20	95.17	95.14	95.11	95.08	95.05	95.02	94.99	94.96	94.93	94.90	94.87	94.84	94.81	94.78	94.75	94.72	94.69	94.66	94.63	94.60	94.57	94.54	94.51	94.48	94.45	94.42	94.39	94.36	94.33	94.30	94.27	94.24	94.21	94.18	94.15	94.12	94.09	94.06	94.03	94.00	93.97	93.94	93.91	93.88	93.85	93.82	93.79	93.76	93.73	93.70	93.67	93.64	93.61	93.58	93.55	93.52	93.49	93.46	93.43	93.40	93.37	93.34	93.31	93.28	93.25	93.22	93.19	93.16	93.13	93.10	93.07	93.04	93.01	92.98	92.95	92.92	92.89	92.86	92.83	92.80	92.77	92.74	92.71	92.68	92.65	92.62	92.59	92.56	92.53	92.50	92.47	92.44	92.41	92.38	92.35	92.32	92.29	92.26	92.23	92.20	92.17	92.14	92.11	92.08	92.05	92.02	91.99	91.96	91.93	91.90	91.87	91.84	91.81	91.78	91.75	91.72	91.69	91.66	91.63	91.60	91.57	91.54	91.51	91.48	91.45	91.42	91.39	91.36	91.33	91.30	91.27	91.24	91.21	91.18	91.15	91.12	91.09	91.06	91.03	91.00	90.97	90.94	90.91	90.88	90.85	90.82	90.79	90.76	90.73	90.70	90.67	90.64	90.61	90.58	90.55	90.52	90.49	90.46	90.43	90.40	90.37	90.34	90.31	90.28	90.25	90.22	90.19	90.16	90.13	90.10	90.07	90.04	90.01	89.98	89.95	89.92	89.89	89.86	89.83	89.80	89.77	89.74	89.71	89.68	89.65	89.62	89.59	89.56	89.53	89.50	89.47	89.44	89.41	89.38	89.35	89.32	89.29	89.26	89.23	89.20	89.17	89.14	89.11	89.08	89.
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----