

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

2. OPIS TECHNICZNY

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

0. Plan orientacyjny w skali skażonej

*1-10. Projekt zagospodarowania terenu
w skali 1: 1000*

11. Przekroje normalne w skali 1:50

12-24. Profile podłużne w skali 1:1000/100

*25. Projekt zagospodarowania terenu – szczegół przejścia ścieżki
przez drogę powiatową w skali 1: 500*

W 1-6 Wzory elementów małej architektury

5. DECYZJE, OPINIE, DOKUMENTY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.Umowa z Inwestorem

2.Mapa sytuacyjna w skali 1: 500, 1:10000

3.Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4.Wizja lokalna - grudzień 2009 r.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję drogową, polegającą na budowie ścieżki rowerowej Dobra - Buk - Łęgi na działkach:

*-obręb Buk: 5, 7, 24, 29;
-obręb Łęgi: 99, 104, 105, 144, 182;*

Budowa ścieżki rowerowej obejmować będzie: jezdnię dla ruchu rowerowego, pobocza, miejsca wypoczynku, konserwację i odtworzenie istniejących rowów i przepustów, oznakowanie pionowe i poziome, wycinkę kolidujących drzew i krzewów, rozbiórkę istniejących jezdni, założenie trawników, instalację elementów małej architektury w postaci ławek, koszy, wiat, stojaków, pali separacyjnych;

Dodatkowo wykonane zostaną przejścia przez istniejące drogi i zjazdy w formie wybrukowań dojazdów do ścieżki.

Usytuowanie przedsięwzięcia przedstawia plan orientacyjny.

2.2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie szatą roślinną.

Obiekt budowlany w postaci ścieżki rowerowej będzie posiadał następujące parametry techniczne:

długość – 3 km 616,44 m + 5,56 (dowiązanie)

szerokość jezdni - 2,0 m

szerokość poboczy zmienna – 0,25-1,0 m

pochylenie poprzeczne jednostronne – i=2%

pochylenie skarp nasypu 1:2.

Przejazd przez drogę powiatową Rzędziny-Łęgi-Buk

wyniesienie jezdni z rampą najazdową 1:20

poszerzenie jezdni 2x2,75 m

Teren na którym planowana jest budowa ścieżki rowerowej przebiega w byłym pasie linii kolejowej, obejmujący działkę terenu o średniej szerokości ok. 15 m. Obiekt budowlany w postaci jezdni ścieżki rowerowej wynosić będzie 2,0 m z poboczami szer. zmiennej 0,25 -1,0 m i skarpami nasypu o pochyleniu 1:2. Miejsce lokalizacji ścieżki jest nieużytkiem po byłym technicznym nasypie kolejowym gruntowym zlokalizowanym głównie w jego osi. Pas pokryty jest niską roślinnością samosiewną oraz pojedynczymi drzewami iglastymi i liściastymi.

2.3. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

Konstrukcja ścieżki rowerowej przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy drobnoziarnisty 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku 10 cm
- nasyp z piasku ~ 50 cm.

Konstrukcja przejazdów gruntowych i wzmocnienia pobocza drogi powiatowej

- warstwa ścieralna – brukowiec kamienny gr. 18 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku 10 cm.

Konstrukcja przejazdu przez drogę powiatową Rzędziny-Łęgi-Buk:

Na wyniesieniu jezdni /poszerzenie/:

- warstwa ścieralna - kostka brukowa betonowa gr. 8 cm na podsypce c-p 3 cm,
- chudy beton cementowy gr. 25 cm,
- warstwa wzmacniająca grunt stabilizowany cementem gr 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku 10 cm.

Na istniejącej jezdni bitumicznej:

- warstwa ścieralna - kostka brukowa betonowa gr. 8 cm na podsypce c-p 3 cm,

Konstrukcja miejsc odpoczynku:

- warstwa ścierna – żwir płukany 0,4-1,2 cm gr.10 cm na macie ogrodniczej,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku 10 cm.
- nasyp z piasku ~ 50 cm.

2.4. Obramowania

JEZDNIA SCIEŻKI ROWEROWEJ,

Nie stosować obramowania. Krawędź jezdni wyrównana mechanicznie. Podbudowa z kruszywa poszerzona po 10 cm z każdej strony jezdni i skosowana 1:1 od górnej krawędzi jezdni. W miejscach styku z przejazdami gruntowymi i miejscami odpoczynku zastosować obrzeże betonowe niskie 6x20x75 cm na podsypce piaskowej, ułożone w poziomie warstwy wierzchniej .

MIEJSCA ODPOCZYNKU

Do obramowania zastosować obrzeże betonowe niskie 6x20x75 cm na podsypce piaskowej, ułożone w poziomie warstwy wierzchniej .

JEZDNIA PRZEJAZDU PRZEZ DROGĘ POWIATOWĄ

Zastosować krawężnik betonowy 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem, ułożonym na wys. 2 cm powyżej jezdni brukowanej. Na wzmocnieniu pobocza brukiem nie stosować specjalnego obramowania. Ostatni rząd bruku ułożyć na ławie betonowej z oporem

JEZDNIA PRZEJAZDÓW BRUKOWANYCH

Nie stosować specjalnego obramowania. Ostatni rząd bruku ułożyć na ławie betonowej z oporem

2.5. Zieleń

Kolizje zieleni z inwestycją, działania na drzewostanie

W bezpośredniej kolizji z inwestycją – w pasie jezdni ścieżki i jej pobocza znalazło się:

- **19 szt. drzew do usunięcia** (tab. 1),
- **4563 m² grupy krzewów do usunięcia** (tab.2).

Powyższy bilans wycinek wynika ze zminimalizowanej ingerencji w tereny zielone i dotyczy kolizji z jezdnią ścieżki i poboczem ziemnym szer. 25 cm.

Przewiduje się zabezpieczenie pnia drzew rosnących na terenie opracowania (odeszkowanie) na okres prowadzenia robót budowlanych oraz ręczne prowadzenie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzewa.

Tab. 1. Zestawienie inwentaryzacyjne drzew, wskazanie drzew do usunięcia

NR ROŚLI-NY NA RYS.	DRZEWA NAZWA POLSKA NAZWA ŁACIŃSKA	WYSOKOŚĆ DRZEWA (m)	ŚREDNICA KORONY (m)	PIERŚNICA [cm]	OBWÓD PNIA (cm)	UWAGI
1	2	3	4	5	6	7
D1	Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	25	8	52	164	chora działka 104 GD
D2	Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	26	8	41	129	chora działka 104 GD
D3	Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	24	5	45	126	działka 104 GD
D4	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	12	6	31	98	działka 104 GD
D5	Topola osika <i>Populus tremula</i>	7	3	12	38	działka 104 GD
D6	Topola osika <i>Populus tremula</i>	10	5	23	73	działka 104 GD
D7	Topola osika <i>Populus tremula</i>	14	4	21	66	działka 104 GD
D8	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	17	9	74	233	chora działka 24 GD
D9	Topola osika <i>Populus tremula</i>	23	5	45	155	chora działka 104 GD
D10-15	Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	10-20	2-4	15-25	25-50	Grupa 6 drzew młodych działka 104 GD
D16-19	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	10-20	2-4	15-30	25-50	Grupa 4 drzew młodych działka 104 GD

GD - własność gminy Dobra

Tab. 2. Zestawienie inwentaryzacyjne krzewów, wskazanie do usunięcia

NR ROŚLI-NY NA RYS.	KRZEWY NAZWA POLSKA	WYSOKOŚĆ KRZEWU (m)	POWIERZCHNIA (m ²)	UWAGI
1	2	3	4	7
K1	Grupa: Klon, Robinia, Leszczyna, Osika	6	200	DO USUNIĘCIA
K2	Grupa: Klon, Robinia, Leszczyna, Osika	6	25	DO USUNIĘCIA

NR ROŚLI-NY NA RYS.	KRZEWY NAZWA POLSKA	WYSOKOŚĆ KRZEWU (m)	POWIERZCHNIA (m2)	UWAGI
1	2	3	4	7
K3	Grupa: Klon, Robinia, Leszczyna, Osika	6	69	DO USUNIĘCIA
K4	Grupa: Klon, Robinia, Leszczyna, Osika	6	240	DO USUNIĘCIA
K5	Grupa: Śliwa tarnina	3	280	DO USUNIĘCIA
K6	Grupa: Bez czarny, Leszczyna, Głóg	3	560	DO USUNIĘCIA
K7	Grupa: Bez czarny, Leszczyna, Osika	4	680	DO USUNIĘCIA
K8	Grupa: Bez czarny, Leszczyna,	4	60	DO USUNIĘCIA
K9	Grupa: Bez czarny, Leszczyna,	4	88	DO USUNIĘCIA
K10	Grupa: Głóg, Osika, Leszczyna,	4	280	DO USUNIĘCIA
K11	Grupa: Bez czarny, Wierzba biała,	3	135	DO USUNIĘCIA
K12	Grupa:Wierzba biała,	3	65	DO USUNIĘCIA
K13	Grupa:Osika, Dąb, Malina,	3	130	DO USUNIĘCIA
K14	Grupa: Śliwa tarnina, Bez czarny, Wierzba	3	65	DO USUNIĘCIA
K15	Grupa: Śliwa tarnina, Bez czarny, Wierzba	3	180	DO USUNIĘCIA
K16	Grupa: Śliwa tarnina, Bez czarny, Osika	3	880	DO USUNIĘCIA
K17	Grupa:Wierzba biała,	2	440	DO USUNIĘCIA
K18	Grupa: Bez czarny, Wierzba	9	120	DO USUNIĘCIA
K19	Grupa: Bez czarny, Wierzba	5	66	DO USUNIĘCIA
	RAZEM		4563	

2.6. Odwodnienie

Odwodnienie korpusu ścieżki odbywać się będzie powierzchniowo poprzez infiltrację do gruntu wód opadowych i roztopowych. Projektowane elementy chłonne wykonane zostaną na poboczu i skarpach korpusu ścieżki w formie obsiania trawą warstwy 10 cm ziemi urodzajnej na gruncie filtracyjnym zbudowanym z gruntu G1 (piasek).

Dodatkowo na trasie ścieżki wykonane zostaną prace remontowe istniejących urządzeń wodnych tj. przepustów i rowów.

2.7. Obiekty dodatkowe

Planowana inwestycja przewiduje również wykonanie wyposażenia miejsc odpoczynku w ławki, stojaki rowerowe, wiaty oraz usytuowanie na wjazdach pali separacyjnych. Wszystkie akcesoria wykonane zostaną z elementów gotowych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Prace związane z korytowaniem w obrębie przepustów, dróg powiatowych, prowadzić ręcznie z uwagi na ochronę uzbrojenia podziemnego.

2.8 Zestawienie elementów zewnętrznych zagospodarowania pasa drogowego

Poniżej przedstawiono charakterystykę ilościową projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

LP	ASORTYMENT	ZAKRES
1	JEZDNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ SZAREJ	127 [M2]
2	JEZDNIA Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ GRAFITOWEJ	15 [M2]
3	JEZDNIA BITUMICZNA ŚCIEZKI ROWEROWEJ	7244 [M2]
4	JEZDNIA Z BRUKOWCA KAMIENNEGO	200 [M2]
5	POWIERZCHNIE ŻWIROWE	340 [M2]
6	POWIERZCHNIE POBOCZY I SKARP TRAWIASTYCH	42800 [M2]

2.9 Elementy tyczenia trasy osi ścieżki rowerowej

W - wierzchołek

R - promień łuku

PŁ - początek łuku

KŁ - koniec łuku

DŁ - długość prostej lub łuku

x, y - współrzędne początku i końca łuku

W	R		DŁ	KM	x	y
		POCZĄTEK		0	5992660.23	3325650.64
W1	10	PŁ	3,62	3,62	5992663.84	3325650.71
		KŁ	7,02	10,64	5992670.34	3325648.47
W2	100	PŁ	15,12	25,76	5992682.08	3325638.93
		KŁ	20,56	46,32	5992699.25	3325627.69
W3	100	PŁ	28,38	74,7	5992724.46	3325614.66
		KŁ	17,49	92,19	5992740.61	3325608.03
W4	100	PŁ	79,91	172,1	5992816.90	3325584.26
		KŁ	11,84	183,94	5992828.39	3325581.41
W5	300	PŁ	152,06	336	5992977.89	3325553.65
		KŁ	38,62	374,62	5993016.21	3325549.05
W6	100	PŁ	104,93	479,55	5993120.98	3325543.30
		KŁ	7,87	487,42	5993128.82	3325542.56
W7	300	PŁ	96,42	583,84	5993224.38	3325529.71
		KŁ	7,98	591,82	5993232.28	3325528.54
W8	100	PŁ	110,87	702,69	5993341.73	3325510.86
		KŁ	15,43	718,12	5993356.71	3325507.24
W9	200	PŁ	26,37	744,49	5993381.78	3325499.08
		KŁ	24,36	768,85	5993404.44	3325490.15
W10	300	PŁ	130,45	899,3	5993522.67	3325435.02
		KŁ	4,35	903,65	5993526.60	3325433.16
W11	200	PŁ	125,18	1028,83	5993639.27	3325378.62
		KŁ	18,35	1047,18	5993655.39	3325369.88
W12	200	PŁ	45,8	1092,98	5993694.62	3325346.23
		KŁ	16,17	1109,15	5993708.11	3325337.33
W13	200	PŁ	69,46	1178,61	5993764.51	3325296.78
		KŁ	7,08	1185,69	5993770.33	3325292.75
W14	20	PŁ	65,09	1250,78	5993824.49	3325256.65
		KŁ	6,14	1256,92	5993828.99	3325252.52
W15	100	PŁ	27,64	1284,56	5993846.29	3325230.96
		KŁ	39,9	1324,46	5993876.73	3325205.57
W16	200	PŁ	48,61	1373,07	5993919.48	3325182.45
		KŁ	18,27	1391,34	5993935.13	3325173.04
W17	200	PŁ	108,54	1499,88	5994025.50	3325112.91
		KŁ	4,51	1504,39	5994029.28	3325110.45
W18	200	PŁ	69,23	1573,62	5994087.77	3325073.41
		KŁ	16,31	1589,93	5994101.89	3325065.26
W19	200	PŁ	22,25	1612,18	5994121.59	3325054.92
		KŁ	28,26	1640,44	5994145.61	3325040.08
W20	200	PŁ	12,57	1653,01	5994155.81	3325032.73
		KŁ	14,29	1667,3	5994167.69	3325024.80

„Budowa ścieżki rowerowej Dobra- Buk –Łęgi”

W21	300	PŁ	109,03	1776,33	5994260.48	3324967.55
		KŁ	6,45	1782,78	5994266.00	3324964.22
W22	200	PŁ	30,69	1813,47	5994292.46	3324948.67
		KŁ	6,68	1820,15	5994298.17	3324945.19
W23	200	PŁ	32,01	1852,16	5994325.21	3324928.05
		KŁ	15,35	1867,51	5994337.85	3324919.35
W24	200	PŁ	16,62	1884,13	5994351.17	3324909.40
		KŁ	12,84	1896,97	5994361.20	3324901.39
W25	200	PŁ	17,66	1914,63	5994374.64	3324889.94
		KŁ	21,02	1935,65	5994389.90	3324875.49
W26	20	PŁ	25,75	1961,4	5994407.63	3324856.83
		KŁ	8,71	1970,11	5994412.09	3324849.42
W27	10	PŁ	3,65	1973,76	5994413.26	3324845.96
		KŁ	7,96	1981,72	5994418.39	3324840.15
W28	5	PŁ	9,39	1991,11	5994426.84	3324836.06
		KŁ	5,85	1996,96	5994429.66	3324831.31
W29	5	PŁ	7,47	2004,43	5994429.29	3324823.85
		KŁ	6,52	2010,95	5994432.72	3324818.85
W30	10	PŁ	0,79	2011,74	5994433.46	3324818.54
		KŁ	6,65	2018,39	5994438.33	3324814.21
W31	200	PŁ	14,37	2032,76	5994445.37	3324801.67
		KŁ	19,52	2052,28	5994454.08	3324784.21
W32	200	PŁ	27,58	2079,86	5994465.17	3324758.97
		KŁ	25,24	2105,1	5994473.84	3324735.28
W33	200	PŁ	12,82	2117,92	5994477.47	3324722.99
		KŁ	15,09	2133,01	5994481.21	3324708.37
W34	300	PŁ	205,68	2338,69	5994524.55	3324507.30
		KŁ	4,62	2343,31	5994525.55	3324502.80
W35	100	PŁ	33,37	2376,68	5994533.08	3324470.29
		KŁ	8,01	2384,69	5994534.58	3324462.42
W36	100	PŁ	14,25	2398,94	5994536.67	3324448.32
		KŁ	8,73	2407,67	5994538.33	3324439.76
W37	200	PŁ	42,5	2450,17	5994548.22	3324398.42
		KŁ	9,32	2459,49	5994550.18	3324389.31
W38	200	PŁ	27,06	2486,55	5994555.24	3324362.72
		KŁ	15,07	2501,62	5994558.61	3324348.04
W39	200	PŁ	25,98	2527,6	5994565.38	3324322.96
		KŁ	8,99	2536,59	5994567.92	3324314.33
W40	200	PŁ	63,79	2600,38	5994587.29	3324253.55
		KŁ	11,95	2612,33	5994591.26	3324242.28
W41	200	PŁ	79,47	2691,8	5994619.87	3324168.13
		KŁ	7,26	2699,06	5994622.36	3324161.31
W42	300	PŁ	69,59	2768,65	5994645.04	3324095.52
		KŁ	7,62	2776,27	5994647.61	3324088.35
W43	300	PŁ	84,47	2860,74	5994677.16	3324009.22
		KŁ	11,08	2871,82	5994680.84	3323998.78
W44	300	PŁ	34,09	2905,91	5994691.58	3323966.43
		KŁ	10,17	2916,08	5994694.94	3323956.83
W45	100	PŁ	57,17	2973,25	5994714.78	3323903.21
		KŁ	15,13	2988,38	5994721.08	3323889.47
W46	200	PŁ	46,64	3035,02	5994743.68	3323848.67
		KŁ	18,37	3053,39	5994753.30	3323833.03
W47	50	PŁ	30,09	3083,48	5994770.23	3323808.15

		KŁ	9,06	3092,54	5994774.62	3323800.24
W48	50	PŁ	23,15	3115,69	5994783.98	3323779.06
		KŁ	23,43	3139,12	5994798.04	3323760.59
W49	50	PŁ	5,45	3144,57	5994802.25	3323757.14
		KŁ	4,34	3148,91	5994805.49	3323754.25
W50	100	PŁ	19,94	3168,85	5994819.77	3323740.32
		KŁ	16,1	3184,95	5994832.15	3323730.06
W51	10	PŁ	16,86	3201,81	5994845.95	3323720.37
		KŁ	5,56	3207,37	5994849.41	3323716.11
W52	8	PŁ	12,18	3219,55	5994854.19	3323704.90
		KŁ	12,7	3232,25	5994849.85	3323694.35
W53	20	PŁ	4,52	3236,77	5994845.66	3323692.65
		KŁ	8,89	3245,66	5994836.96	3323691.20
W54	10	PŁ	4,4	3250,06	5994832.57	3323691.46
		KŁ	11,37	3261,43	5994823.18	3323686.19
W55	100	PŁ	40,99	3302,42	5994803.84	3323650.05
		KŁ	16,72	3319,14	5994794.76	3323636.04
W56	20	PŁ	89,97	3409,11	5994739.70	3323564.89
		KŁ	7,25	3416,36	5994736.39	3323558.48
W57	20	PŁ	83,05	3499,41	5994712.17	3323479.04
		KŁ	15,18	3514,59	5994713.40	3323464.28
W58	20	PŁ	17,87	3532,46	5994721.38	3323448.28
		KŁ	7,8	3540,26	5994723.43	3323440.81
KONIEC			76,18	3616,44	5994728.97	3323364.83

2.10. Stała organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji dotyczy oznakowania obiektów wymienionych w pkt. 2.1 i 2.2 wraz z jego skrzyżowaniami z drogami publicznymi.

Do stałej organizacji ruchu na ścieżce rowerowej przewiduje się następujące elementy oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu:

1. Znaki pionowe usytuowane na początku C-13 i końcu C-13a drogi dla rowerów,
2. Znaki poziome symbolu roweru P-23 usytuowane na jezdni ścieżki w odstępach 50 m osobno dla każdego kierunku ruchu oraz dodatkowo za skrzyżowaniami i przejazdami gruntowymi
3. Pale separacyjne ustawione na wlotach ścieżki w rozstawie w osi co 2,0 m,

Do stałej organizacji ruchu na przejściu ścieżki rowerowej przez drogę powiatową przewiduje się następujące elementy oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu:

1. Znaki pionowe ustawione na dojeździe drogą powiatową do przejazdu dla rowerów: ostrzegawcze A-24 „rowerzyści” i A-11 „nierówna droga” oraz B-33 (40 i 60) ograniczające stopniowo prędkość,
2. Znaki pionowe informujące o początku C-13 i końcu C-13a drogi dla rowerów,
3. Znaki pionowe D-6 informujące o przejściu dla pieszych – z uwagi na usytuowanie przejazdu poza obszarem zabudowy oznakowanie wymusza przeprowadzenie roweru przez drogę dodatkowo z oświetleniem solarowym samego przejazdu,
4. Pale separacyjne ustawione na wlotach ścieżki w rozstawie w osi co 2,0 m,
5. Wybrukowane znaki poziome P-11 przejazd dla rowerzystów i P-25 próg zwalniający ,

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OZNAKOWANIA

GRUPY WIELKOŚCI ZNAKÓW:

Grupa wielkości ZNAKÓW	KATEGORIA ZNAKÓW			
	A OSTRZEGAWCZE	B/C ZAK/NAK	D INFORMACYJNE	
	dł.boku [mm]	Średnica [mm]	dł. podstawy [mm]	wysokość [mm]
MINI	-	400	-	-
ŚREDNIE	900	800	600	600

Oznakowanie pionowe.

Zastosować znaki pionowe z grupy znaków mini na ścieżce i z grupy znaków średnich na drodze powiatowej. Wszystkie znaki lokować zg. z instrukcją oznakowania pionowego.

Lica znaków wykonać z jednolitej folii odblaskowej III generacji na podkładzie z blachy aluminiowej w ramach. Znaki powinny posiadać znak bezpieczeństwa . Znaki montować na słupach stalowych ocynkowanych śr. 60/70 cm

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

LOKALIZACJA ZNAKÓW PIONOWYCH

Znaki umieszczać zg. instrukcją o znakach drogowych pionowych. Odległość od krawędzi jezdni powinna wynosić od 0,5 m do 2,0 m, mierząc odległość od krawędzi jezdni do najbliższej krawędzi znaku. Odległość ustawienia znaków od siebie nie powinna być mniejsza od 10 m.

Szczegóły lokalizacji znaków należy na bieżąco uzgodnić z zarządcą drogi lub w przypadku wątpliwości z projektantem.

Dolna krawędź znaku powinna być umieszczona ponad zieleńcem lub chodnikiem na wysokości 2,2 m.

Tarcza znaków powinna być obrócona o 5 stopni w kierunku jezdni od prostopadłej do osi drogi

Znaki powinny być ustawione i utrzymane w sposób zapewniający ich bardzo dobrą widoczność przez cały czas instalacji - nie ograniczoną żadnymi przeszkodami (drzewa, słupy) , posiadać niezabrudzone tarcze.

Oznakowanie poziome.

Materiały do znakowania powinny posiadać aprobatę techniczną lub dopuszczenie do stosowania wydaną przez IBDiM w Warszawie.

Oznakowanie wykonać jako grubowarstwowe z masy chemoutwardzalnej lub termoplastycznej gr. 3 mm-P23, 9 mm-pasy spowalniające

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- . art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.21994 r. (*Dz.U.* 00.106.1126) z późniejszymi zmianami;
- . Rozporządzenie :Nlinistra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U 03.120.1126). .

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

- . zabezpieczenie placu budowy;
- .wycinka drzew
- . rozbiórki niezbędnych elementów drogi (nawierzchnie, krawężniki, chodniki, znaki drogowe);
- . wykonanie wykopów pod nawierzchnie;
- . wykonanie podsypki z piasku
- . zasypanie wykopów piaskiem;
- . wykonanie warstw wzmacniających pod nawierzchnie;
- . ustawienie krawężników i obrzeży;
- . ułożenie podbudowy;
- . ułożenie nawierzchni;

- . ustawienie oznakowania pionowego,
- . wykonanie oznakowania poziomego,

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

- . zabezpieczenie placu budowy;
- . wycinka drzew;
- . wykonanie wykopów pod nawierzchnie i chodniki;
- . wykonanie podsypki z piasku;
- . wykonanie warstw wzmacniających pod nawierzchnie;
- . ustawienie krawężników i obrzeży;
- . ułożenie podbudowy;
- . ułożenie nawierzchni dróg, ciągów rowerowych;
- . wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

- budynki mieszkalne i gospodarcze posesji przyległych do pasa drogowego
- sieć wodociągowa;
- linia kablowa i napowietrzna elektroenergetyczna;

5. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA I LUDZI

- roboty rozbiórkowe,
- wycinka drzew,
- prace nawierzchniowe i uliczne,

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- roboty w pobliżu słupów, drzew, kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, linii napowietrznych i wodociągu,
- prace związane z wycinką drzew,
- prace związane z obsługą maszyn budowlanych, tj.: koparka, ładowarka, frezarka do nawierzchni drogowych, walec wibracyjny, walec statyczny, zagęszczarka wibracyjna, piła do nawierzchni drogowych, młot pneumatyczny, rozkładarka mas bitumicznych, samochody samowyładowcze
- prowadzenie robót budowlanych w odległości poziomej mniejszej niż 3,0m od linii energetycznej o napięciu 0,4kV i 15 kV;
- roboty budowlane przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych których masa (słupy oświetl. kręgi studni);
- roboty budowlane prowadzone w wydzielonym pasie czynnej drogi powiatowej; prowadzenie ograniczeń w ruchu i objazdów.

7. ZASADY POSTĘPOWANIA W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH

- Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP;
- Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsca robót,

zgodne z odrębnymi przepisami BHP, zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych,

zabezpieczenie terenu robót zaporami drogowymi, tablicami kierującymi, znakami i urządzeniami bezpieczeństwa ruchu zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy;

właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

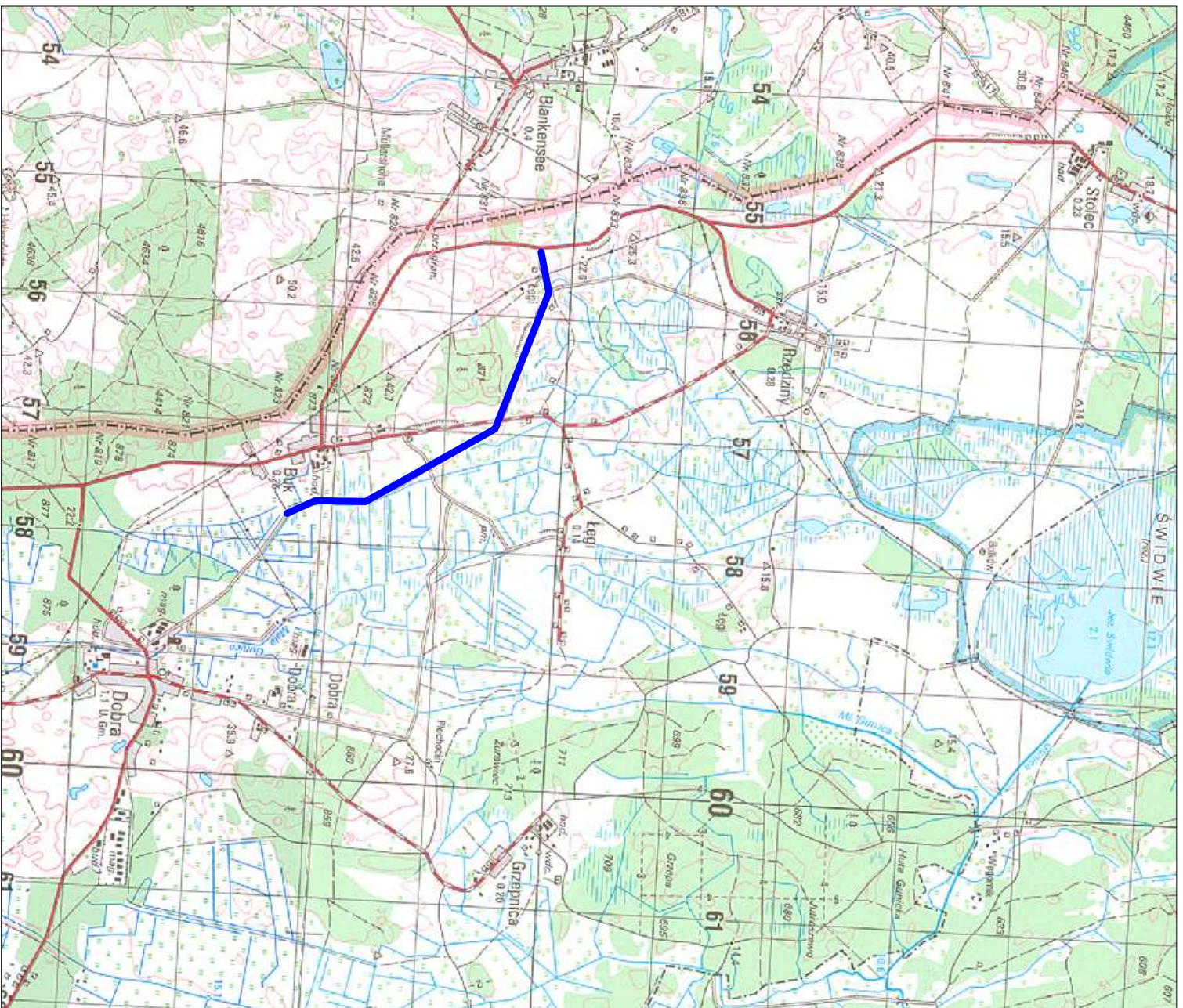
- Pracownicy posiadać będą odpowiedni ubiór - kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym.
- Kierownik budowy nie dopuści do pracy osób nie posiadających potwierdzonych odpowiednim dokumentem, szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Kadra kierownicza przeprowadzać będzie instruktaże stanowiskowe i szkolenia z zakresu:

zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

Przechowywanie dokumentacji budowy i dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będzie miało miejsce u kierownika budowy w biurze zlokalizowanym na terenie budowy.

8. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych oznaczonych granicami projektowanego pasa drogowego.

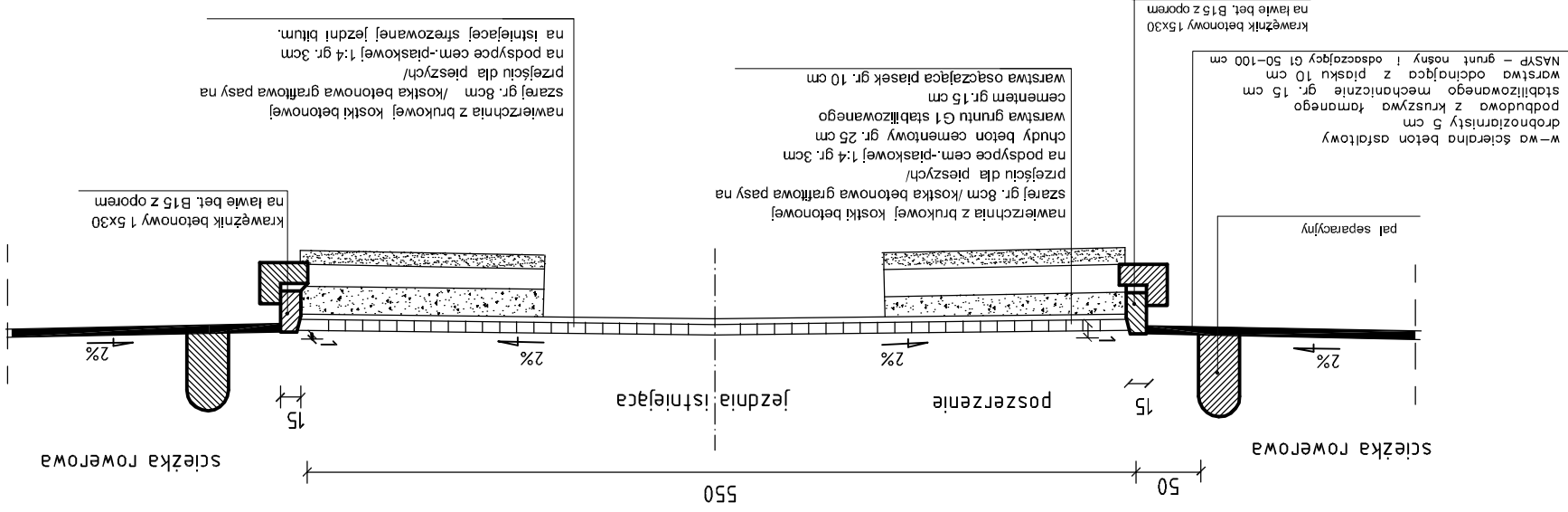


Legenda

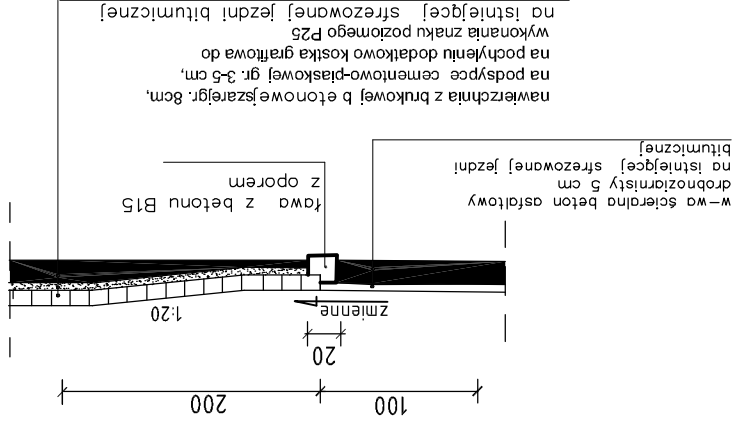
PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA
ROWEROWA

<p>PLAND - PROJEKTOWANIE DROGOWE PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI JODŁOWA 22 72-003 DOBRA K.SZCZECINA TEL.FEX: 091/3113812 0604245495</p>		
<p>PROJEKT ŚCIEŻKI ROWEROWEJ DOBRA-BUK-ŁĘGI</p>		
TYTUŁ	<p>PLAN ORIENTACYJNY OGÓLNY</p>	
OPRACOWAŁ	<p>mgr inż. Przemysław Lipczyński</p>	
INWESTOR	<p>GMINA DOBRA SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA</p>	
RYS.0	skala 1:50000	styczeń 2010

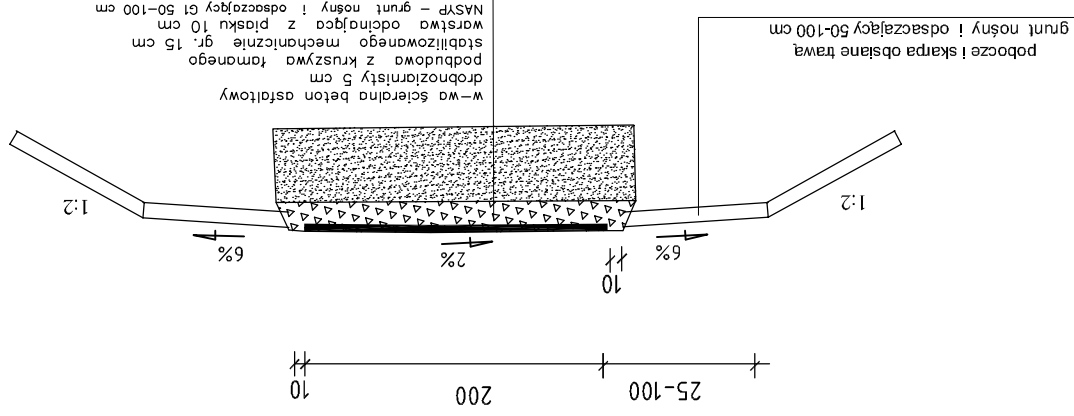
Przekrój drogi powiatowej na przejściu rowowym w m. Łęgi



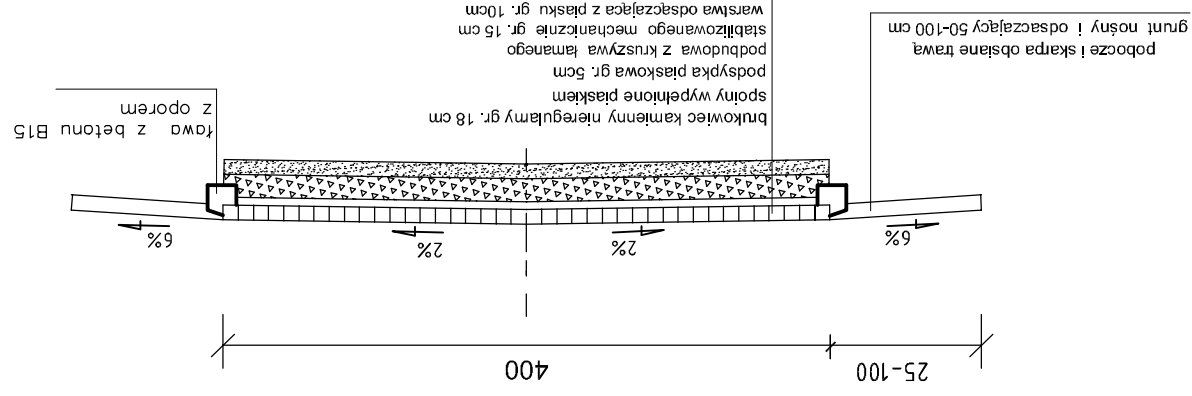
Rampa najazdowa na wyniesienie jezdni



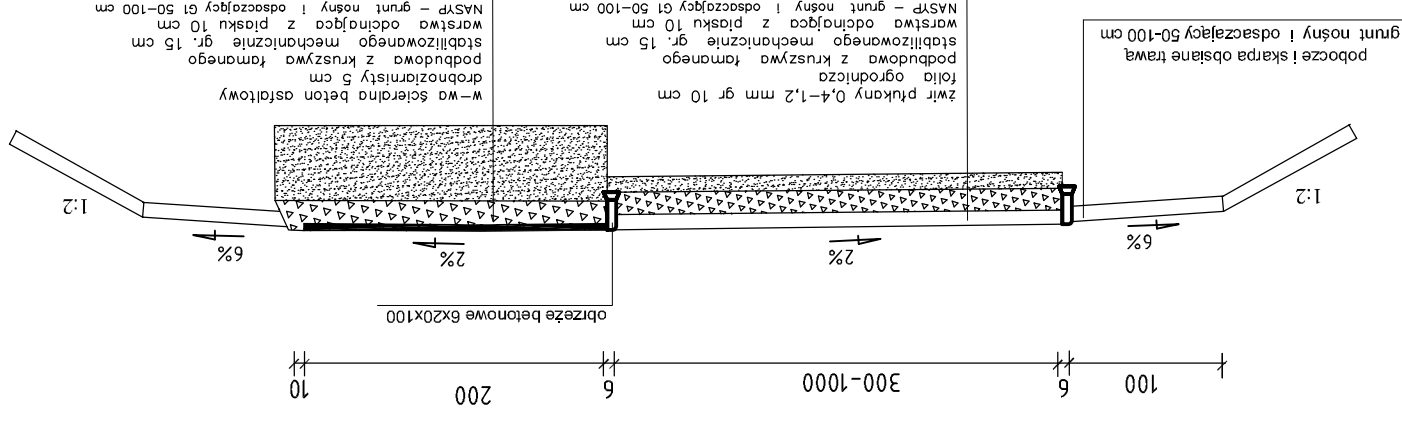
Przekrój ścieżki rowerowej



Przekrój przez przejazd z brukowca

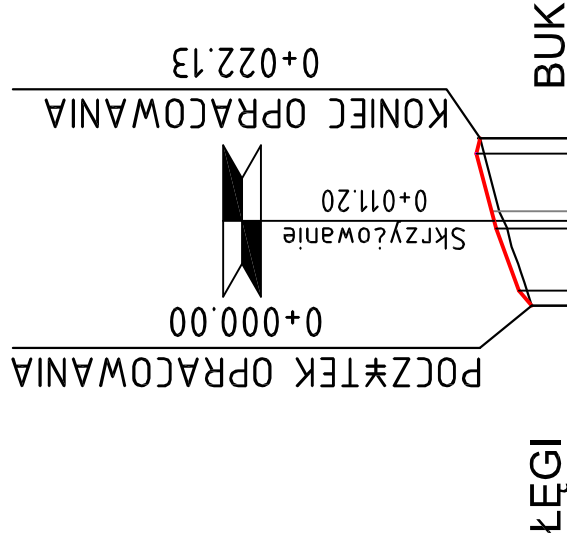


Przekrój miejsca odciążnika



PLAN D - PROJEKTOWANIE DRÓG	PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI	JODŁOWA 22 72-003 DOBRA K.SZCZECINA	TEL.FEX: 091/3113812 0604245495
Projekt ścieżki rowerowej	Dobra - Buk - Łęgi	PRZEKROJE NORMALNE	TYTUŁ
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marek Bogusławski	OPRACOWAŁ	mgr inż. Ryszard Kowalski
INWESTOR	GMINA DOBRA	SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA	styczeń 2010
RYS. 11	skala 1:50		

Profil – droga powiatowa Rzędziny – Łęgi



Poziom porównawczy 15.00 m.n.p.m.

Rzędne niwelety	17.24	17.71	17.93
Rzędne istniejące	17.36	17.59	17.83
Różnice rzędnych	0.99	0.15	0.88
Elementy niwelety	$L=2.00m$ $i=8.49%$ $L=8.20m$ $L=9.92m$ $L=2.00m$ $i=-1.13%$ $i=3.69%$ $i=2.65%$		
Elementy trasy	PROSTA $L=22.13m$		
Odstępności	08.88	19.58	29.13

Kilometraż

PLAND - PROJEKTOWANIE DROGOWE
 PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI
 JODŁOWA 22 72-003 DOBRA K.SZCZECINA
 TEL.FEX: 091/3113812 0604245495

Projekt ścieżki rowerowej
 Dobra - Buk - Łęgi

TYTUŁ
 Profil podłużny drogi powiatowej
 0609Z

PROJEKTOWAŁ
 mgr inż. Marek Bogusławski
 PROJEKTOWAŁ
 mgr inż. Ryszard Kowalski
 OPRACOWAŁ
 mgr inż. Przemysław Lipczyński

INWESTOR

GMINA DOBRA
 SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA

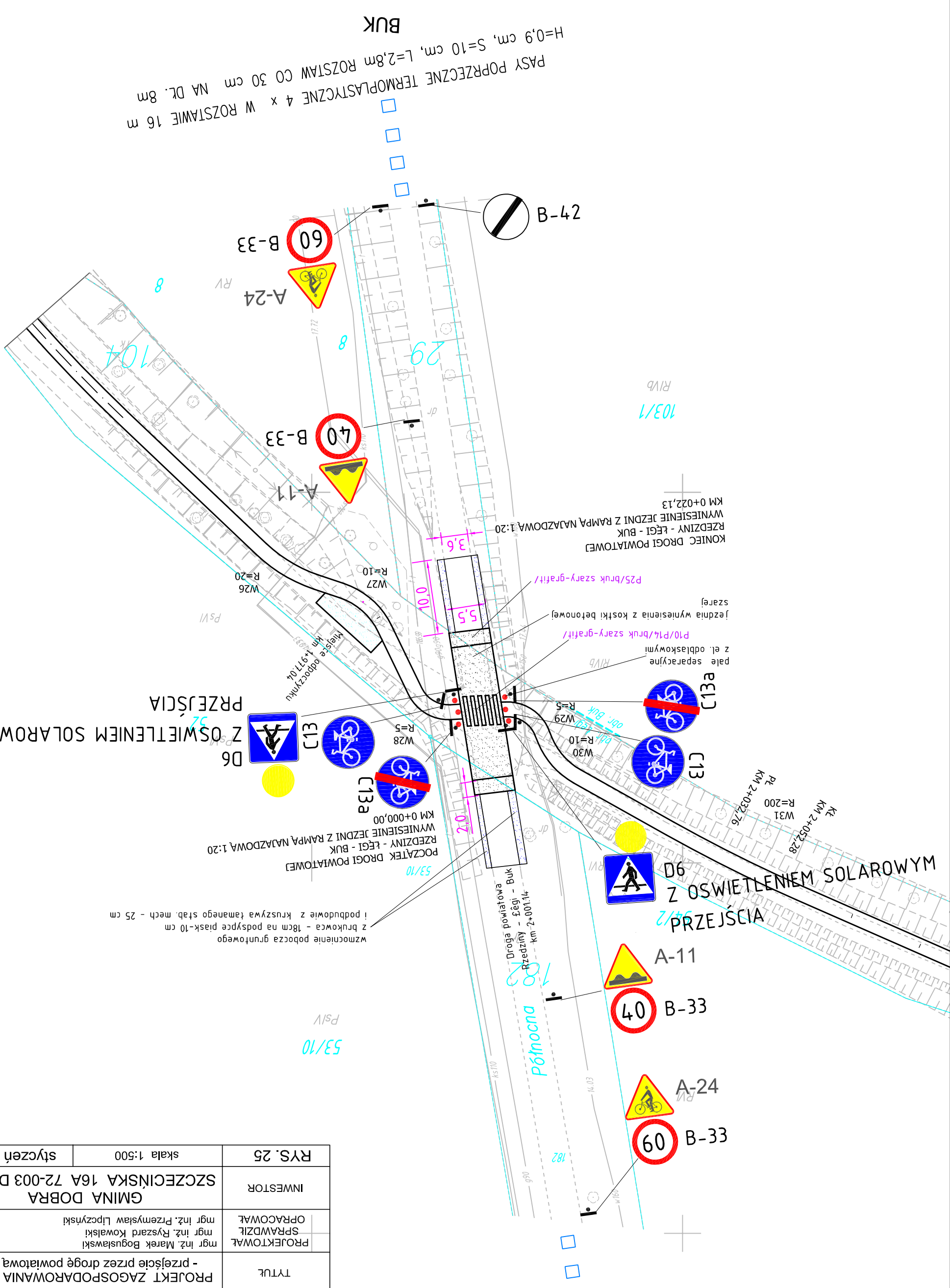
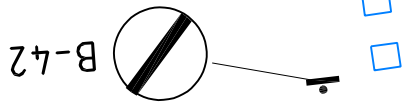
RYS. 12

skala 1:1000/100

styczeń 2010

PLAND - PROJEKTOWANIE DROGOWE PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI JODŁOWA 22 72-003 DOBRA K.SZCZECINA TEL.FEX: 091/3113812 0604245495		Projekt ścieżki rowerowej Dobra - Buk - Łęgi	
TYTUŁ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - przejście przez drogę powiatową 0609Z	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marek Bogusławski
		SPRAWDZIŁ	mgr inż. Ryszard Kowalski
		OPRACOWAŁ	mgr inż. Przemysław Lipczyński
INWESTOR	GMINA DOBRA SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA	RYS. 25	skala 1:500
			styczeń 2010

ŁĘGI
PASY POPRZECZNE TERMOPLASTYCZNE 4 x W ROZSTAWIE 16 m
NA DL. 8m
S=10 cm, L=2,8m ROZSTAW CO 30 cm
H=0,9 cm

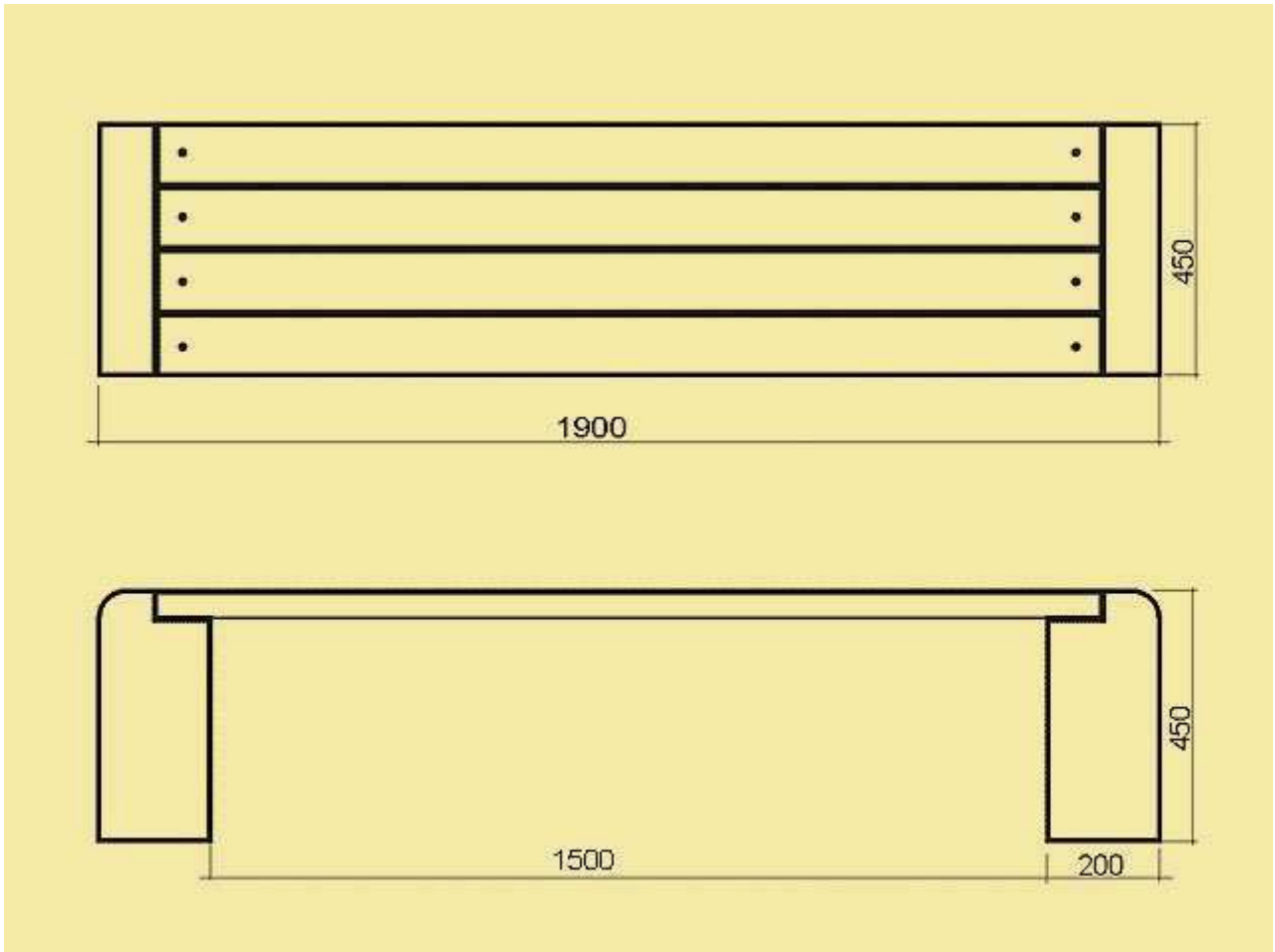


wzmocnienie podłoża gruntowego z brukowca - 18cm na podsypce piask-10 cm i podbudowie z kruszywa łamanego słab - 25 cm

Początek drogi powiatowej Rzedziny - Łęgi - Buk
KM 0+000,00
Wyniesienie jezdni z rampą najazdową 1:20
R=5
W28

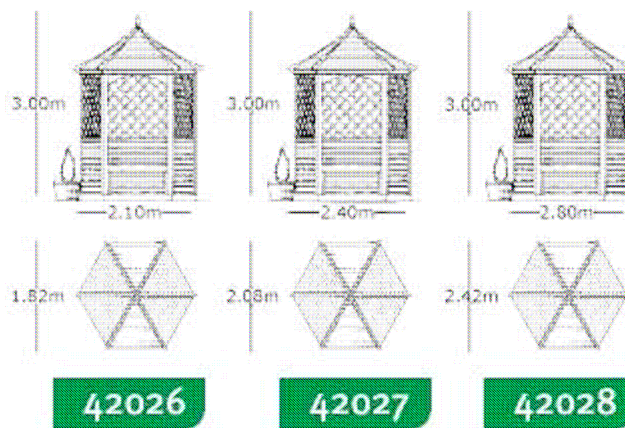
Koniec drogi powiatowej Rzedziny - Łęgi - Buk
KM 0+022,13
Wyniesienie jezdni z rampą najazdową 1:20
R=10
W27

Przejście z oświetleniem solarowym
D6



W1 ŁAWKA WIKA

W2 ALTANA 42028



W3 KOSZ PASAŻ 003321



Dane techniczne	003321	003322
- wysokość:	60 cm	72 cm
- średnica:	50 cm	53 cm
- pojemność:	40 l	70 l
- waga:	ok. 150 kg	ok. 180 kg

Materiały

- obudowa: beton zbrojony, płukany
- pojemnik z popielniczką: stalowy, ocynkowany

Rodzaj powierzchni

- grys biało-czarny, kamyk rzeczny,
- grys sjenitowy, grys granitowy

Montaż

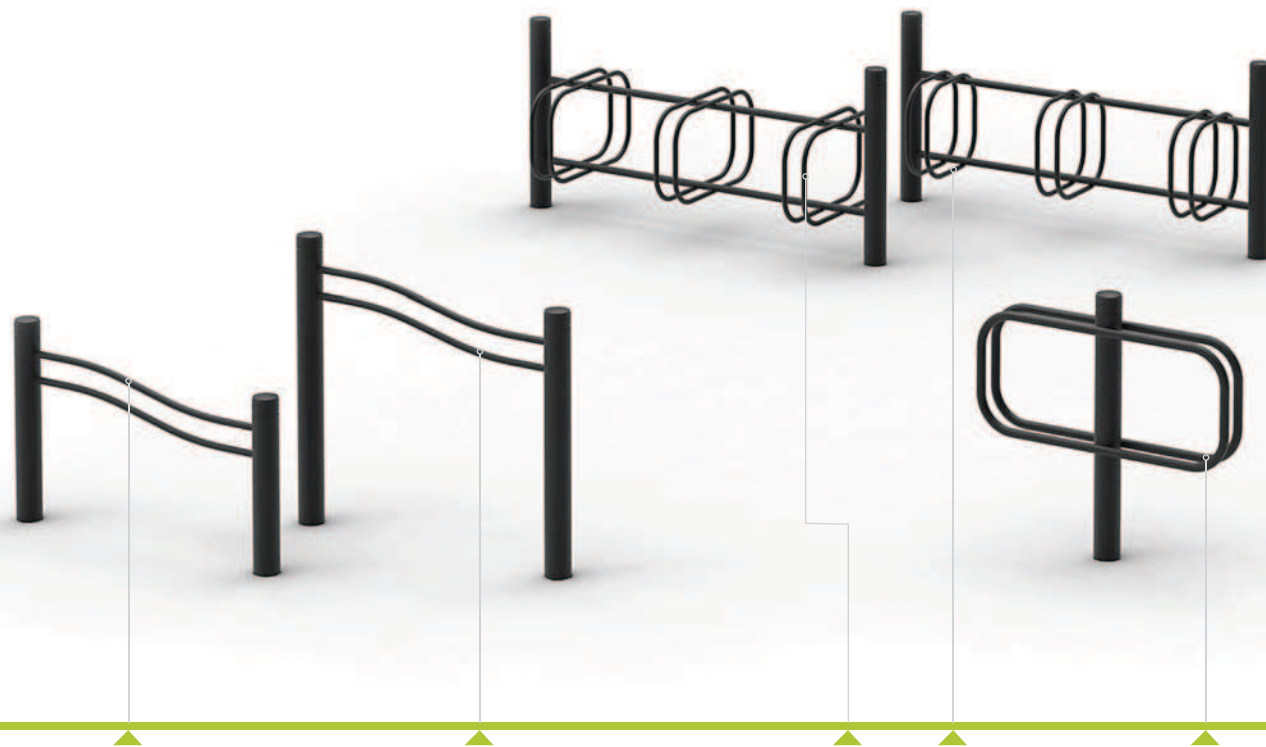
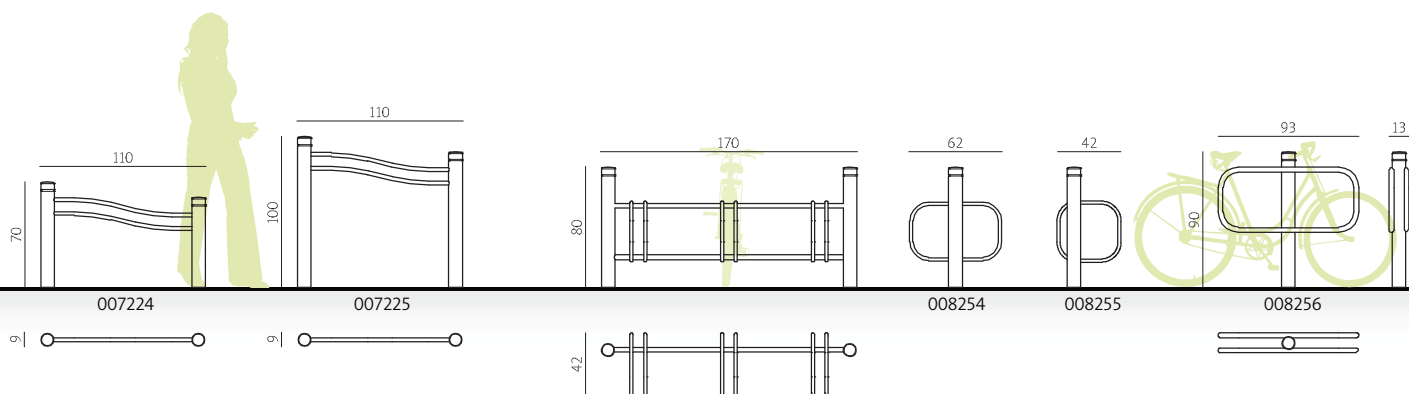
- kosz wolnostojący

kosz
003321 **Pasaż**



Uniwersalne rozwiązania

W przypadku produktów klasycznych doceniamy to, co jest już przeszłością, pielęgnujemy tradycję. W przypadku nowoczesnych staramy się wybiegać myślą w przyszłość. Będąc między przeszłością a przyszłością, czasem warto zastanowić się nad czymś teraźniejszym, produktami, które zarówno w otoczeniu klasycznym jak i nowoczesnym sprawdzają się bardzo dobrze. A kolekcja York sprawdza się nadzwyczaj dobrze.



bariery

kod	007224
wysokość	70/60 cm
szerokość	9 cm
długość	110 cm
waga	ok. 18 kg

kod	007225
wysokość	100/90 cm
szerokość	9 cm
długość	110 cm
waga	ok. 20 kg

stal i żeliwo malowane proszkowo

grafit, czerń

przez zabetonowanie rur kotwiących

stojaki rowerowe

kod	008254	008255
wysokość	80 cm	80 cm
szerokość	62 cm	42 cm
długość	170 cm	170 cm
waga	ok. 26 kg	ok. 22 kg
ilość miejsc	6	3

kod	008256
wysokość	90 cm
szerokość	13 cm
długość	93 cm
waga	ok. 14 kg
ilość miejsc	2

stal i żeliwo malowane proszkowo

grafit, czerń

przez zabetonowanie rur kotwiących

W5 SŁUPEK-PAL SEPARACYJNY RONDO 005314


Dane techniczne	005314	005340	005341
- wysokość:	70 cm	40 cm	50 cm
- średnica:	40 cm	40 cm	35 cm
- waga:	ok. 190 kg	ok. 120 kg	ok. 110 kg

Materiały
- beton płukany


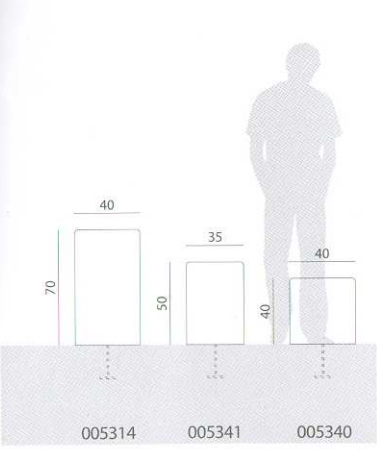
Wersje produkcyjne
- wolnostojące
- z uchwytem na łańcuch

Rodzaj powierzchni
- grys biało-czarny, kamyk rzeczny,
grys sjenitowy, grys granitowy

Montaż
- przez zabetonowanie elementów kotwiących



Rondo słupek 005314



005314 005341 005340

W6 LAMPA SOLARNA

