

FSprojekt Pracownia Projektowa
Marcin Fabiański
ul. Podhalańska 41
87-300 Brodnica
tel. 56 697-40-30
e-mail: biuro@fsprojekt.eu

Przedmiar robót

Branża budowlana

Budowa zespołu torów rowerowych typu pumptrack - etap I

Budowa: **Rozbudowa bazy sportowej na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Mławie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Zespół torów rowerowych typu pumptrack**

Lokalizacja: **MOSiR Mława ul. Mikołaja Kopernika 38, 06-500 Mława**
obręb: 0010 Miasto Mława
jednostka ewidencyjna: 141301_1 Mława
dz. nr ewid.: 3041/3, 3041/4, 3071/3, 3071/10

Inwestor: **Miasto Mława**
Stary Rynek 19
06-500 Mława

Data opracowania:
2022-02-28

Autor opracowania:
mgr inż. Marcin Fabiański

.....

mgr inż. Klaudia Nalepa

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest "Rozbudowa bazy sportowej na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Mławie - Budowa zespołu torów rowerowych typu pumptrack - etap I" opracowany przez Pracownię Projektową FSprojekt ul. Podhalańska 41, 87-300 Brodnica.

Szczegółowy zakres robót budowlanych zawarty został w dokumentacji projektowej.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Branża budowlana Budowa zespołu torów rowerowych typu pumptrack - etap I		
1	Rozdział	Pumptrack duży		
1.1	Element	Budowa toru		
1.1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa torów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		428/1000	0,428000	
		RAZEM:	0,428000	0,43
1.1.2	KNR 221/217/4	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1438,74*0,15	215,811000	
		RAZEM:	215,811000	215,81
1.1.3	KNR 201/239/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		215,81-(31,96+30,67)	153,180000	
		RAZEM:	153,180000	153,18
1.1.4	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153,18	153,180000	
		RAZEM:	153,180000	153,18
1.1.5	KNR 911/201/4	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi wzdłuż koryta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1438,74-613,34	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	825,40
1.1.6	KNR 231/104/5	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		825,40	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	825,40
1.1.7	KNR 231/114/5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		825,40	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	825,40
1.1.8	KNR 201/313/1	Ręczne formowanie nasypów z kruszywa dowożonego samochodami samowyladowczymi - kruszywo mineralno piaszczyste R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		808,35	808,350000	
		RAZEM:	808,350000	808,35
1.1.9	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 R = 1,290 M = 1,000 S = 1,290		
		Wyliczenie ilości robót:		
		808,35	808,350000	
		RAZEM:	808,350000	808,35
1.1.10	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		825,40	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	825,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.11	KNR 231/114/7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800		
		Wyliczenie ilości robót:		
		825.40	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	m2
				825,40
1.1.12	Kalkulacja indywidualna	Tory z betonu asfaltowego AC8S KR 1-2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 5-7 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		825.40	825,400000	
		RAZEM:	825,400000	m2
				825,40
1.1.13	KNR 231/706/4	Ręczne malowanie linii separacyjnych farbą chlorokauczkową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(16,91+8,88+10,85+5,05+11,63 +12,34+10,08+12,12+10,01+10, 93+7,96+34,94+14,78)*0,10	16,648000	
		RAZEM:	16,648000	m2
				16,65
1.1.14	Kalkulacja indywidualna	Testowanie przeszkód i rytmiczności toru	kpl.	1,00
1.2	Element	Złoża rozsączające		
1.2.1	KNR 201/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,39*1,50*9+14,85*1*4	145,665000	
		RAZEM:	145,665000	m3
				145,67
1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		145.67	145,670000	
		RAZEM:	145,670000	m3
				145,67
1.2.3	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi sposobem ręcznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,39*9+14,85*4	116,910000	
		RAZEM:	116,910000	m2
				116,91
1.2.4	KNR 201/610/7	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		145.67-5.85	139,820000	
		RAZEM:	139,820000	m3
				139,82
1.2.5	KNR 201/610/3	Nasypanie warstwy kory/żwiru R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,39*9+14,85*4)*0,05	5,845500	
		RAZEM:	5,845500	m3
				5,85

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Pumptrack mały		
2.1	Element	Budowa toru		
2.1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa torów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		63/1000	0,063000	
		RAZEM:	0,063000	km
2.1.2	KNR 221/217/4	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		226,27*0,15	33,940500	
		RAZEM:	33,940500	m3
2.1.3	KNR 201/239/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,94	33,940000	
		RAZEM:	33,940000	m3
2.1.4	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,94	33,940000	
		RAZEM:	33,940000	m3
2.1.5	KNR 911/201/4	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi wzdłuż koryta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		226,27-104,4	121,870000	
		RAZEM:	121,870000	m2
2.1.6	KNR 231/104/5	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		121,87	121,870000	
		RAZEM:	121,870000	m2
2.1.7	KNR 231/114/5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		121,87	121,870000	
		RAZEM:	121,870000	m2
2.1.8	KNR 201/313/1	Ręczne formowanie nasypów z kruszywa dowożonego samochodami samowyladowczymi - kruszywo mineralno piaszczyste R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
2.1.9	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0,97 R = 1,290 M = 1,000 S = 1,290		
		Wyliczenie ilości robót:		
		74,62	74,620000	
		RAZEM:	74,620000	m3
2.1.10	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV		
2.1.11	KNR 231/114/7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800		
		Wyliczenie ilości robót:		
		121,87	121,870000	
		RAZEM:	121,870000	m2
2.1.12	Kalkulacja indywidualna	Tory z betonu asfaltowego AC8S KR 1-2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 5-7 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		121,87	121,870000	
		RAZEM:	121,870000	m2
2.1.13	KNR 231/706/4	Ręczne malowanie linii separacyjnych farbą chlorokauczukową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(14,94+14,77+12,98)*0,10	4,269000	
		RAZEM:	4,269000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.14	Kalkulacja indywidualna	Testowanie przeszkód i rytmiczności toru	kpl.	1,00
2.2	Element	Złoża rozsączające		
2.2.1	KNR 201/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,71*1,5+6,39*1,5	13,650000	
		RAZEM:	13,650000	m3
				13,65
2.2.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.65	13,650000	
		RAZEM:	13,650000	m3
				13,65
2.2.3	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi sposobem ręcznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,71+6,39	9,100000	
		RAZEM:	9,100000	m2
				9,10
2.2.4	KNR 201/610/7	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.65-0.46	13,190000	
		RAZEM:	13,190000	m3
				13,19
2.2.5	KNR 201/610/3	Nasypanie warstwy kory/żwiru R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,71+6,39)*0,05	0,455000	
		RAZEM:	0,455000	m3
				0,46

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Zagospodarowanie terenu		
3.1	Element	Ogrodzenie panelowe		
3.1.1	KNR 202/201/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe 0,30x0,30x0,60 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14*0,3*0,3*0,6	0,756000	
		RAZEM:	0,756000	m3
3.1.2	Kalkulacja indywidualna	Słupy ogrodzeniowe	szt	14,00
3.1.3	Kalkulacja indywidualna	Panele ogrodzeniowe	szt	13,00
3.2	Element	Utwardzenia wraz z placami odpoczynku		
3.2.1	KNR 201/239/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		utwardzenia - ścieżki	(144,4+4,64+1,35+94,66+11,05+6,34+53,49+16,01)*0,41	136,095400
		utwardzenia pod leżako - ławki	(3,40*3,20)*0,41	4,460800
		utwardzenia pod ławki z zadaszeniem	(3,20*3)*0,41	3,936000
		RAZEM:	144,492200	m3
3.2.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144.49	144,490000	
		RAZEM:	144,490000	m3
3.2.3	KNKRB 6/401/4 (1)	Ławy pod krawężniki ława z mieszanki betonowej z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(290,73+3,20+3+3,20+3,4+3,20+3,20)*0,07	21,695100	
		RAZEM:	21,695100	m3
3.2.4	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,61+7,64+73,19+7,89+30,84+3,06+7,30+9,16+2,29+2,66+2,23+5,69+4,54+5,15+11,22+8,41+3,21+27,43+3,18+6,58+3,31+3,31+15,47+17,11+1,63+9,71+12,91+3,2+3+3,2+3,4+3,2+3,2	309,930000	
		RAZEM:	309,930000	m
3.2.5	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka piaskowa zagęszczona, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		utwardzenia - ścieżki	144,40+4,64+1,35+94,66+11,05+6,34+53,49+16,01	331,940000
		utwardzenia pod leżako - ławki	3,4*3,2	10,880000
		utwardzenia pod ławki z zadaszeniem	3,2*3	9,600000
		RAZEM:	352,420000	m2
3.2.6	KNR 6/905/3	Chude betony z pospółki, na dolne warstwy podbudowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		352.42*0,15	52,863000	
		RAZEM:	52,863000	m3
3.2.7	AT 3/304/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie, kostka gr. 6' cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		352.42	352,420000	
		RAZEM:	352,420000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3	Element	Tereny zielone		
3.3.1	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(89,19+21,32+71,40+184,25+144,48+21,5+107,02)*0,05	31,958000	
		RAZEM:	31,958000	m3
				31,96
3.3.2	KNR 221/218/7	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na skarpach o nachyleniu ponad 1:2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1438,74-825,40)*0,05	30,667000	
		RAZEM:	30,667000	m3
				30,67
3.3.3	KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		teren pumptracka	(1438,74-825,40)+(89,19+21,32+71,40+184,25+144,48+21,5+107,20)	1 252,680000
		pozostałe tereny	88,65+149,25+198,85+312,71+22,13+42,90+49,92	864,410000
		RAZEM:	2 117,090000	m2
				2 117,09
3.3.4	KNR 221/702/6	Mechaniczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		teren pumptracka	(89,19+21,32+71,40+184,25+144,48+21,5+107,2)	639,340000
		pozostałe tereny	88,65+149,25+198,85+312,71+22,13+42,90+49,92	864,410000
		RAZEM:	1 503,750000	m2
				1 503,75
3.3.5	KNR 221/702/2	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na skarpach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1438,74-825,40	613,340000	
		RAZEM:	613,340000	m2
				613,34

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Mała architektura		
4.1	Element	Mała architektura		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie ławek z oparciem	szt.	6,00
4.1.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż koszy na odpadki	szt.	6,00
4.1.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż stojaka na rowery	szt.	1,00
4.2	Element	Leżako - ławki z zadaszeniem		
4.2.1	KNRW 202/407/3	Słupy drewniane 14x14 cm, przekrój poprzeczny drewna do 180'cm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0,14*0,14*3	0,235200	
		RAZEM:	0,235200	m3
4.2.2	TZKNBK 5/502/9 (1)	Legary drewniane wraz z impregnacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,2*3	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.3	TZKNBK 5/502/9 (1)	Podłoga z desek sosnowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.4	KNNRS 2/403/1	Deskowanie połaci dachowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.5	KNR 912/203/3 (1)	Mocowanie folii paroizolacyjnej lub wiatroizolacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.6	TZKNBK 5/707/42	Łączenie połaci dachowych, łączenie dachów pod dachówkę, przy odstępach do 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.7	TZKNBK 5/707/42	Montaż kontrłat		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.8	KNR 1901/533/1	Krycie dachu blachą o grubości 0,6' mm, blacha ocynkowana, na rąbek stojący		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
4.2.9	Kalkulacja indywidualna	Leżako - ławki	szt.	3,00
4.3	Element	Ławki z zadaszeniem		
4.3.1	KNRW 202/407/3	Słupy drewniane 14x14 cm, przekrój poprzeczny drewna do 180'cm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0,14*0,14*3	0,235200	
		RAZEM:	0,235200	m3
4.3.2	TZKNBK 5/502/9 (1)	Legary drewniane wraz z impregnacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,2*3,4	10,880000	
		RAZEM:	10,880000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3.3	TZKNBK 5/502/9 (1)	Podłoga z desek sosnowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.88	10,880000	
		RAZEM:	10,880000	m2
				10,88
4.3.4	KNNRS 2/403/1	Deskowanie połaci dachowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.88	10,880000	
		RAZEM:	10,880000	m2
				10,88
4.3.5	KNR 912/203/3 (1)	Mocowanie folii paroizolacyjnej lub wiatroizolacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
				9,60
4.3.6	TZKNBK 5/707/42	Łaczenie połaci dachowych, łaczenie dachów pod dachówkę, przy odstępach do 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
				9,60
4.3.7	TZKNBK 5/707/42	Montaż kontrłat		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	m2
				9,60
4.3.8	KNR 1901/533/1	Krycie dachu blachą o grubości 0,6 mm, blacha ocynkowana, na rąbek stojący		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.88	10,880000	
		RAZEM:	10,880000	m2
				10,88
4.3.9	Kalkulacja indywidualna	Ławki z drewna iglastego	szt	2,00

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Pumptrack duży	
1.1	Budowa toru	
1.2	Złoża rozsączające	
	Pumptrack duży	
	Razem Pumptrack duży netto	
2	Pumptrack mały	
2.1	Budowa toru	
2.2	Złoża rozsączające	
	Pumptrack mały	
	Razem Pumptrack mały netto	
3	Zagospodarowanie terenu	
3.1	Ogrodzenie panelowe	
3.2	Utwardzenia wraz z placami odpoczynku	
3.3	Tereny zielone	
	Zagospodarowanie terenu	
	Razem Zagospodarowanie terenu netto	
4	Mała architektura	
4.1	Mała architektura	
4.2	Leżako - ławki z zadaszeniem	
4.3	Ławki z zadaszeniem	
	Mała architektura	
	Razem Mała architektura netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Branża budowlana Budowa zespołu torów rowerowych typu pumptrack - etap I netto	

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót.	2
B. Przedmiar robót.	3
1. Pumptrack duży.	3
1.1. Budowa toru.	3
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa torów.	3
1.1.2. Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt zadarniony).	3
1.1.3. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu.	3
1.1.4. Utylizacja ziemi.	3
1.1.5. Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi wzdłuż koryta.	3
1.1.6. Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.	3
1.1.7. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm.	3
1.1.8. Ręczne formowanie nasypów z kruszywa dowożonego samochodami samowyładowczymi - kruszywo mineralno piaszczyste.	3
1.1.9. Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97.	3
1.1.10. Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV.	3
1.1.11. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm.	4
1.1.12. Tory z betonu asfaltowego AC8S KR 1-2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 5-7 cm.	4
1.1.13. Ręczne malowanie linii separacyjnych farbą chlorokauczkową.	4
1.1.14. Testowanie przeszkód i rytmiczności toru.	4
1.2. Złoża rozsączające.	4
1.2.1. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km.	4
1.2.2. Utylizacja ziemi.	4
1.2.3. Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi sposobem ręcznym.	4
1.2.4. Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa.	4
1.2.5. Nasypanie warstwy kory/żwiru.	4
2. Pumptrack mały.	5
2.1. Budowa toru.	5
2.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa torów.	5
2.1.2. Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt zadarniony).	5
2.1.3. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu.	5
2.1.4. Utylizacja ziemi.	5
2.1.5. Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi wzdłuż koryta.	5
2.1.6. Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.	5
2.1.7. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm.	5
2.1.8. Ręczne formowanie nasypów z kruszywa dowożonego samochodami samowyładowczymi - kruszywo mineralno piaszczyste.	5
2.1.9. Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97.	5
2.1.10. Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV.	5
2.1.11. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m.	5
2.1.12. Tory z betonu asfaltowego AC8S KR 1-2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 5-7 cm.	5
2.1.13. Ręczne malowanie linii separacyjnych farbą chlorokauczkową.	5
2.1.14. Testowanie przeszkód i rytmiczności toru.	6
2.2. Złoża rozsączające.	6
2.2.1. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km.	6
2.2.2. Utylizacja ziemi.	6
2.2.3. Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi sposobem ręcznym.	6
2.2.4. Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa.	6
2.2.5. Nasypanie warstwy kory/żwiru.	6
3. Zagospodarowanie terenu.	7
3.1. Ogrodzenie panelowe.	7
3.1.1. Ławy fundamentowe betonowe 0,30x0,30x0,60 m.	7
3.1.2. Słupy ogrodzeniowe.	7
3.1.3. Panele ogrodzeniowe.	7
3.2. Utwardzenia wraz z placami odpoczynku.	7
3.2.1. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu.	7
3.2.2. Utylizacja ziemi.	7
3.2.3. Ławy pod krawężniki ława z mieszanki betonowej z oporem.	7
3.2.4. Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	7
3.2.5. Podbudowy z kruszyw, pospółka piaskowa zagęszczona, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm.	7
3.2.6. Chude betony z pospółki, na dolne warstwy podbudowy.	7

3.2.7. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie, kostka gr. 6 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej.	7
3.3. Tereny zielone.	8
3.3.1. Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim.	8
3.3.2. Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na skarpach o nachyleniu ponad 1:2.	8
3.3.3. Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia.	8
3.3.4. Mechaniczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim.	8
3.3.5. Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na skarpach.	8
4. Mała architektura.	9
4.1. Mała architektura.	9
4.1.1. Dostawa i ustawienie ławek z oparciem.	9
4.1.2. Dostawa i montaż koszy na odpadki.	9
4.1.3. Dostawa i montaż stojaka na rowery.	9
4.2. Leżako - ławki z zadaszeniem.	9
4.2.1. Słupy drewniane 14x14 cm, przekrój poprzeczny drewna do 180° cm2.	9
4.2.2. Legary drewniane wraz z impregnacją.	9
4.2.3. Podłoga z desek sosnowych.	9
4.2.4. Deskowanie połaci dachowych.	9
4.2.5. Mocowanie folii paroizolacyjnej lub wiatroizolacyjnej.	9
4.2.6. Łaczenie połaci dachowych, łączenie dachów pod dachówkę, przy odstępach do 20 cm.	9
4.2.7. Montaż kontrłat.	9
4.2.8. Krycie dachu blachą o grubości 0,6 mm, blacha ocynkowana, na rąbek stojący.	9
4.2.9. Leżako - ławki.	9
4.3. Ławki z zadaszeniem.	9
4.3.1. Słupy drewniane 14x14 cm, przekrój poprzeczny drewna do 180° cm2.	9
4.3.2. Legary drewniane wraz z impregnacją.	9
4.3.3. Podłoga z desek sosnowych.	10
4.3.4. Deskowanie połaci dachowych.	10
4.3.5. Mocowanie folii paroizolacyjnej lub wiatroizolacyjnej.	10
4.3.6. Łaczenie połaci dachowych, łączenie dachów pod dachówkę, przy odstępach do 20 cm.	10
4.3.7. Montaż kontrłat.	10
4.3.8. Krycie dachu blachą o grubości 0,6 mm, blacha ocynkowana, na rąbek stojący.	10
4.3.9. Ławki z drewna iglastego.	10
C. Tabela elementów scalonych.	11
D. Spis treści.	12