

# Przedmiar robót

Zagospodarowanie terenu

Ciągi piesze

Obiekt	Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I
Budowa	Chojnice przy ul.Sukienników, Parkowej, Krasickiego, Nowotki, Al.Brzozowej
Inwestor	Gmina Miejska Chojnice 89-600 Chojnice ul.Stary Rynek 1

---

Sporządził    Andrzej Tyborski

---

Chojnice 21.06.2011

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Opis robót
1.	<b>Ciągi piesze przy ciągach rowerowych</b>
1.1.	Podbudowa dla gruntu nośnego
1.2.	Nawierzchnie z kostki brukowej
2.	<b>Ciągi piesze pozostałe</b>
2.1.	Podbudowa dla gruntu nośnego
2.2.	Nawierzchnie z kostki brukowej
3.	<b>Ciągi aleja sztuki</b>
3.1.	Podbudowa dla gruntu nienośnego
3.2.	Podbudowa dla gruntu nośnego
3.3.	Nawierzchnie z kostki brukowej i głazów granitowych
4.	<b>Ciągi aleja Historyczna</b>
4.1.	Podbudowa dla gruntu nienośnego
4.2.	Podbudowa dla gruntu nośnego
4.3.	Nawierzchnie z kostki brukowej i głazów granitowych

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>1. Ciągi piesz przy ciągach rowerowych</b>							
		<b>1.1. Podbudowa dla gruntu nośnego</b>							
1		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 1934,10 = 1.934,100m2 obrzeże 911,49*0,08 = 72,919m2 2007,019 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Walec wibracyjny samojedźny 7,5t (1)	r-g m-g m-g	0,0376 0,0035 0,0086	75,464 7,025 17,260				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
2		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 41-20=21cm 2007,019 m2 <b>Robocizna R=21/5</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=21/5</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	r-g m-g	0,0005 0,0009	4,215 7,587				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
3		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 2007,019 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojedźna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojedźny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,002 0,0313 0,3182 0,5 0,0027 0,0387	4,014 62,820 638,633 5,419 77,672				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
4		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 2007,019 m2 <b>Robocizna R=5</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=5</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=5</b> Równiarka samojedźna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojedźny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,5 0,0002 0,0013	1,004 10,035 212,744 2,007 13,046				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
5		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 2007,019 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojedźna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojedźny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,0097 0,0207 0,1697 0,5 0,0025 0,0256	19,468 41,545 340,591 5,018 51,380				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
6		KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm 2007,019 m2 <b>Robocizna R=7</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=7</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=7</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,0001 0,001  0,0212 0,5  0,0002 0,0013	1,405 14,049  297,842   2,810 18,264				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		<b>1.2. Nawierzchnie z kostki brukowej</b>							
7	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste $556,32 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 21,140 \text{m}^3$ po łuku $355,17 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 13,496 \text{m}^3$ 34,636 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g  m3 m3 m3 m3 %	4,28 4,28 0,46  1,04 0,04 0,27 0,47 0,5	148,242 148,242 15,933  36,021 1,385 9,352 16,279				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
8		KNR 2-31 0402/05 Ława pod obrzeża - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40m po łuku $35,17 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 1,34 \text{m}^3$ 1,34 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Betoniarze gr.II	r-g r-g	0,18 0,18	0,241 0,241				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową proste $3,5 + 23,89 + 2,0 + 25,66 + 2,24 + 27,93 + 0,88 + 2,8 + 2,73 + 10,47 + 4,71 + 5,38 + 35,98 + 12,7 + 21,04 + 19,77 + 9,69 + 2,82 + 2,13 * 2 + 12,3 + 4,46 * 2 + 0,31 + 3,75 + 4,46 + 0,82 + 7,28 + 7,23 + 0,0 * 2 + 6,48 + 1,36 + 8,2 + 6,58 + 0,08 + 4,46 + 0,08 + 2,86 + 0,55 + 10,54 + 1,35 + 1,88 + 17,07 + 0,56 + 0,65 + 8,51 + 0,08 + 4,46 + 0,08 + 5,63 + 0,08 + 5,74 + 5,96 + 5,4 + 0,4 + 1,66 + 1,7 + 0,43 + 7,02 + 0,4 + 0,33 + 3,98 + 0,08 + 4,46 + 0,08 + 1,69 + 1,77 + 4,2 + 15,69 + 0,64 + 0,63 + 2,29 + 7,42 + 0,08 + 4,46 + 0,08 + 10,29 + 4,99 + 9,82 + 4,62 + 9,07 + 1,55 + 2,82 + 2,53 + 7,34 + 11,05 + 16,18 + 3,0 + 3,31 + 2,62 + 0,61 + 7,26 + 1,7 * 2 + 1,84 + 0,92 + 4,46 + 15,84 + 11,15 = 556,320 \text{m}$ po łuku $3,14 * (70,1/16 + 60/9 + 1,04/4 + 4,46/4 + 6,38/10 + 45,96/16 + 4,0/4 + 1,0/4 * 4 + 2,0/4 * 2 + 11,46/4 + 3,0/4 * 2 + 4,88/3 + 1,24/4 * 4 + 2,0/3 * 2 + 12,0/12 + 0,92/4 + 24,0/12 + 2,0/2 * 4 + 6,0/4 + 11,94/4 + 1,0/4 * 8 + 24,0/4 * 8 + 4,0/3 + 6,06/4 + 6,0/4 * 2 + 10,02/4 + 2,0/4) = 307,930 \text{m}$							

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		$2,82+2,63*3+3,02+0,45+0,97*2+1,14+3,0+2,89*5+1,21+0,79*2+0,46+0,44+0,33+0,29+0,38+0,61+0,3+0,26+0,8+1,17+0,95+1,2+0,51*5 = 47,240m$ 911,49 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Cement portlandzki 35 Woda Obrzeża betonowe 8x30 szare Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  m3 t m3 m %	0,1202 0,1569  0,0055 0,0016 0,0014 1,02 0,5	109,561 143,013  5,013 1,458 1,276 929,720				
10	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/06 Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m $307,93+47,24 = 355,17m$ 355,17 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,1333	47,344				
11		KNR 2-31 0105/03 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm klinkier 1934,10 = 1.934,100m2 1934,1 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  m3 % m-g	0,0345 0,0133  0,037 0,5 0,0014	66,726 25,724  71,562  2,708				
12		KNR 2-31 0105/04 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm 1934,1 m2 <b>Robocizna R=3</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=3</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=3</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g  m3 % m-g	0,0068  0,0123 0,5 0,0005	39,456  71,368  2,901				
13	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej $1934,10 = 1.934,100m2$ 1934,1 m2 <b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Robotnicy gr.II <b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa 8cm starobruk melanż Beton zwykły C16/20 (B-20) suchy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płytek Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  m2 m3 % m-g m-g	0,5213 0,7819  1,025 0,051 0,5 0,13 0,025	1.008,246 1.512,273  1.982,452 98,639  251,433 48,352				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>2. Ciągi pieszce pozostałe</b>							
		<b>2.1. Podbudowa dla gruntu nośnego</b>							
14		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 2609,92 = 2.609,920m2 obrzeże 1176,071*0,08 = 94,086m2 przy zestawie urządzeń do gier -(193+153) = -346,000m2 -1232,70 = -1.232,700m2 1125,306 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Walec wibracyjny samojedźny 7,5t (1)	r-g m-g m-g	0,0376 0,0035 0,0086	42,312 3,939 9,678				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
15		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 41-20=21cm 1125,306 m2 <b>Robocizna R=21/5</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=21/5</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	r-g m-g	0,0005 0,0009	2,363 4,254				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
16		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 1125,306 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojedźna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojedźny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,002 0,0313 0,3182 0,5 0,0027 0,0387	2,251 35,222 358,072  3,038 43,549				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
17		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 1125,306 m2 <b>Robocizna R=5</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=5</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=5</b> Równiarka samojedźna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojedźny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,5 0,0002 0,0013	0,563 5,627 119,282  1,125 7,314				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
18		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 1125,306 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze	r-g r-g t %	0,0097 0,0207 0,1697 0,5	10,915 23,294 190,964				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g m-g	0,0025 0,0256	2,813 28,808				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
19		KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm 1125,306 m2 <b>Robocizna R=7</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=7</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=7</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,5 0,0002 0,0013	0,788 7,877 166,995  1,575 10,240				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		<b>2.2. Nawierzchnie z kostki brukowej</b>							
20	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste $702,52*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 26,696\text{m}^3$ po łuku $473,551*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 17,995\text{m}^3$ $-22,61 = -22,610\text{m}^3$ 22,081 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g m3 m3 m3 m3 %	4,28 4,28 0,46 1,04 0,04 0,27 0,47 0,5	94,507 94,507 10,157 22,964 0,883 5,962 10,378				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
21		KNR 2-31 0402/05 Ława pod obrzeża - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40m po łuku $473,551*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 17,99\text{m}^3$ $-7,41 = -7,41\text{m}^3$ 10,58 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Betoniarze gr.II	r-g r-g	0,18 0,18	1,904 1,904				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową proste $12,28+8,25+2,54+7,84+7,05+0,93+10,02+6,45+10,65+12,17+3,46+2,32+4,15+12,54+4,19+1,7*2+1,84+5,24+10,57+10,59+12,43*2+3,4+0,08*2+4,46+7,44+14,76+5,99+16,16+12,61+10,7+10,54*2+2,15+2,04+0,67+11,07+12,28+0,08+4,46+2,38+0,5+11,46+10,78+15,37+16,01+9,36+8,83+7,63+26,59+16,75*2+3,67+8,63+4,59+4,57+3,67+2,45+9,25+5,19+0,76*2+3,0+10,67+4,76+3,29+8,02+2,74+1,21+0,76+1,69*2+1,35+3,33+6,73+24,2*2+37,6+33,0+3,91+1,24+4,64+8,34+6,37+4,73+7,37+2,43+2,12+1,74+2,83+8,2+3,56 = 702,520\text{m}$							

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		po łuku $3,14 \cdot (1,0/4 \cdot 4 + 6,0/4 \cdot 8 + 4,0/4 \cdot 10 + 64,76/16 + 64/16 + 12,0/4 \cdot 7 + 6,0/16 \cdot 2 + 26,16/16 \cdot 2 + 2,0/4 \cdot 18 + 1,0/4 \cdot 2 + 15,0/2 \cdot 3 + 60/9 \cdot 2 + 67/9 \cdot 2 + 2,56/2 \cdot 2 + 1,28/6 + 1,82/4 \cdot 4 + 24,0/9 + 1,2/4 + 5,0/2 + 10,4/6) =$ 402,181m $1,68 + 1,66 + 1,71 + 3,73 + 2,05 + 1,57 + 1,32 + 1,19 + 1,78 + 0,59 \cdot 3 + 2,0 + 2,0 + 0,5 + 2,2 + 2,2 + 1,12 + 6,68 + 1,21 + 35 =$ 71,370m -595 = -595,000m 581,071 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Cement portlandzki 35 Woda Obrzeża betonowe 8x30 szare Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/06 Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m $473,551 = 473,55m$ $-195 = -195,00m$ 278,55 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g	0,1202 0,1569	69,845 91,170				
24		KNR 2-31 0105/03 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm przy tarasie widokowym $170,50 = 170,500m^2$ altany przy pom. widokowym $17,68 \cdot 2 = 35,360m^2$ pozostałe $2373,30 + 3,39 + 27,37 = 2.404,060m^2$ $-1185,10 = -1.185,100m^2$ 1424,82 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m3 % m-g	0,0345 0,0133 0,037 0,5 0,0014	49,156 18,950 52,718 0,5 1,995				
25		KNR 2-31 0105/04 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm 1424,82 m <sup>2</sup> <b>Robocizna R=3</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=3</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=3</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m3 % m-g	0,0068 0,0123 0,5 0,0005	29,066 52,576 0,5 2,137				
26	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/01 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm kolorowej, układane na podspłce piaskowej $2609,92 = 2.609,920m^2$ $-1185,0 = -1.185,000m^2$ 1424,92 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b>							



Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Brukarze gr.III Robotnicy gr.II <b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa 6cm starobruk melanz Piasek Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Vibrator powierzchniowy Piła do cięcia płytek Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m2 m3 m3 % m-g m-g	0,4356 0,6535 1,025 0,0763 0,021 0,5 0,13 0,025	620,695 931,185 1.460,543 108,721 29,923 185,240 35,623				
		<b>3. Ciągi aleja sztuki</b>							
		<b>3.1. Podbudowa dla gruntu nienośnego</b>							
27		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 1356,45*0,59 = 800,306m2 obrzeże (273,671+77,727)*0,08 = 28,112m2 obłożenie kamieniem łupanym 184,66 = 184,660m2 palisada 307,82*0,1 = 30,782m2 1043,86 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	0,0376 0,0035 0,0086	39,249 3,654 8,977				
28		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 78-20=58cm 1043,86 m2 <b>Robocizna R=11,6</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=11,6</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	0,0005 0,0009	6,054 10,898				
29		KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 1043,86 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m3 % m-g	0,0685 0,0141 0,123 0,5 0,0041	71,504 14,718 128,395 4,280				
30		KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm 1043,86 m2 <b>Robocizna R=20</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=20</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=20</b> Walec statyczny samojezdny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m3 % m-g	0,0048 0,0123 0,5 0,0004	100,211 256,790 8,351				
31	5	KNR-W 2-02 0606/03 Wyłożenie gowlókniny							

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1043,86*2 = 2.087,72m2 2087,72 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Geowłóknina Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g  m2 %	0,199  1,1 1,5	415,456  2.296,492				
32		Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż geokraty wys.25cm 1043,86 m2 Razem pozycja							
33		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 1043,86 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,002 0,0313  0,3182 0,5  0,0027 0,0387	2,088 32,673  332,156  2,818 40,397				
34		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 1043,86 m2 <b>Robocizna R=15</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=15</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=15</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,0001 0,001  0,0212 0,5  0,0002 0,0013	1,566 15,658  331,947  3,132 20,355				
35		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 1043,86 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,0097 0,0207  0,1697 0,5  0,0025 0,0256	10,125 21,608  177,143  2,610 26,723				
36		KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm 1043,86 m2 <b>Robocizna R=10</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=10</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=10</b>	r-g r-g  t %	0,0001 0,001  0,0212 0,5	1,044 10,439  221,298				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0002	2,088				
		Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g	0,0013	13,570				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		<b>3.2. Podbudowa dla gruntu nośnego</b>							
37		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 1356,45*0,41 = 556,145m2 obrzeże (190,179+54,013)*0,08 = 19,535m2 575,68 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1)	r-g  m-g m-g	0,0376  0,0035 0,0086	21,646  2,015 4,951				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
38		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 41-20=21cm 576,68 m2  <b>Robocizna R=21/5</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=21/5</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	r-g  m-g	0,0005  0,0009	1,211  2,180				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
39		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 576,68 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t % m-g m-g	0,002 0,0313  0,3182 0,5 0,0027 0,0387	1,153 18,050  183,500  1,557 22,318				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
40		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 576,68 m2  <b>Robocizna R=5</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=5</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=5</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t % m-g m-g	0,0001 0,001  0,0212 0,5 0,0002 0,0013	0,288 2,883  61,128  0,577 3,748				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
41		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 576,68 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze	r-g r-g  t %	0,0097 0,0207  0,1697 0,5	5,594 11,937  97,863				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g m-g	0,0025 0,0256	1,442 14,763				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
42		KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm 576,68 m2 <b>Robocizna R=7</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=7</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=7</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g t % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,5 0,0002 0,0013	0,404 4,037 85,579  0,807 5,248				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		<b>3.3. Nawierzchnie z kostki brukowej i gładów granitowych</b>							
43	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste $463,85 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 17,626 \text{ m}^3$ po łuku $131,74 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 5,006 \text{ m}^3$ 22,632 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g m3 m3 m3 m3 %	4,28 4,28 0,46 1,04 0,04 0,27 0,47 0,5	96,865 96,865 10,411 23,537 0,905 6,111 10,637				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
44		KNR 2-31 0402/05 Ława pod obrzeża - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40m po łuku $131,74 * ((0,10 + 0,08 + 0,1) * 0,1 + 0,1 * 0,1) = 5,01 \text{ m}^3$ 5,01 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Betoniarze gr.II	r-g r-g	0,18 0,18	0,902 0,902				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
45	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową proste grunt n. nośny $463,85 * 0,59 = 273,671 \text{ m}$ nośny $463,85 * 0,41 = 190,179 \text{ m}$ po łuku grunt n. nośny $131,74 * 0,59 = 77,727 \text{ m}$ nośny $131,74 * 0,41 = 54,013 \text{ m}$ 595,59 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Cement portlandzki 35 Woda Obrzeża betonowe 8x30 szare	r-g r-g m3 t m3 m	0,1202 0,1569 0,0055 0,0016 0,0014 1,02	71,590 93,448 3,276 0,953 0,834 607,502				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
46	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/06 Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m 131,74 = 131,74m 131,74 m	r-g	0,1333	17,561				
		<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II							
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
47	D-08.03.01	KNNR 10 0513/08 Wykonanie palisady z kołków o średnicy 10-12cm wbijanych na głębokość 1,50m w gruncie kategorii I-III 307,82 = 307,82m 307,82 m	r-g	4,11	1.265,140				
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	4,11	1.265,140				
		<b>Materiały</b> Palisada z drewna impregnowanego próżniowo śr.10cm wys.150cm	szt	10,5	3.232,110				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
48	D-05.02.02	KNR 2-31 0205/04 Nawierzchnie z głazów granitowych o gr 10cm 184,66*1,1 = 203,126m2 203,126 m2	r-g	0,5964	121,144				
		<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II	r-g	0,5964	121,144				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,2227	45,236				
		<b>Materiały</b> Głazy granitowe łamane gr.10cm	t	0,281	57,078				
		Piasek	m3	0,118	23,969				
		Żwir	m3	0,021	4,266				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
49		KNR 2-31 0105/03 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm klinkier 1356,45 = 1.356,450m2 głazy 203,126 = 203,126m2 1559,576 m2	r-g	0,0345	53,805				
		<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,0345	53,805				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0133	20,742				
		<b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm	m3	0,037	57,704				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1)	m-g	0,0014	2,183				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
50		KNR 2-31 0105/04 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm 1559,576 m2	r-g	0,0068	31,815				
		<b>Robocizna R=3</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,0068	31,815				
		<b>Materiały M=3</b> Piasek płukany 2-8mm	m3	0,0123	57,548				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt S=3</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1)	m-g	0,0005	2,339				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
51	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej							

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1356,45 = 1.356,450m2 1356,45 m2 <b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Robotnicy gr.II <b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa 8cm starobruk melanż Beton zwykły C16/20 (B-20) suchy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płytek Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m2 m3 % m-g m-g	0,5213 0,7819 1,025 0,051 0,5 0,13 0,025	707,117 1.060,608 1.390,361 69,179 0,5 176,339 33,911				
		<b>4. Ciągi aleja Historyczna</b>							
		<b>4.1. Podbudowa dla gruntu nienośnego</b>							
52		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 639,94*0,83 = 531,150m2 obrzeże (389,619+83,181)*0,08 = 37,824m2 obłożenie kamieniem łupanym 118,2 = 118,200m2 palisada 167,58*0,1 = 16,758m2 703,932 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Walec wibracyjny samojedźny 7,5t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g m-g	0,0376 0,0035 0,0086	26,468 2,464 6,054				
53		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 78-20=58cm 703,932 m2 <b>Robocizna R=11,6</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=11,6</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m-g	0,0005 0,0009	4,083 7,349				
54		KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 703,932 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojedźny 10t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m3 % m-g	0,0685 0,0141 0,123 0,5 0,0041	48,219 9,925 86,584 0,5 2,886				
55		KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm 703,932 m2 <b>Robocizna R=20</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=20</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=20</b> Walec statyczny samojedźny 10t (1) Razem pozycja	r-g m3 % m-g	0,0048 0,0123 0,5 0,0004	67,577 173,167 0,5 5,631				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Cena jednostkowa							
56	5	KNR-W 2-02 0606/03 Wyłożenie gowlókniny 703,932*2 = 1.407,86m2 1407,86 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Geowlóknina Materiały pomocnicze	r-g  m2 %	0,199  1,1 1,5	280,164  1.548,646				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
57		Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż geokraty wys.25cm 703,932 m2 Razem pozycja							
58		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 703,932 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,002 0,0313  0,3182 0,5  0,0027 0,0387	1,408 22,033  223,991   1,901 27,242				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
59		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 703,932 m2 <b>Robocizna R=15</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=15</b> Gruz betonowy z recyklingu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=15</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,0001 0,001  0,0212 0,5  0,0002 0,0013	1,056 10,559  223,850   2,112 13,727				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
60		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 703,932 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10t (1)	r-g r-g  t %  m-g m-g	0,0097 0,0207  0,1697 0,5  0,0025 0,0256	6,828 14,571  119,457   1,760 18,021				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
61		KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm 703,932 m2 <b>Robocizna R=10</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=10</b> Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany	r-g r-g  t	0,0001 0,001  0,0212	0,704 7,039  149,234				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt S=10</b>							
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0002	1,408				
		Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g	0,0013	9,151				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
		<b>4.2. Podbudowa dla gruntu nośnego</b>							
62		KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV nawierzchnie 639,94*0,17 = 108,790m2 obrzeże (79,801+17,037)*0,08 = 7,747m2 116,537 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0376	4,382				
		<b>Sprzęt</b>							
		Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0035	0,408				
		Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1)	m-g	0,0086	1,002				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
63		KNR 2-31 0101/02 Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm 41-20=21cm 116,536 m2							
		<b>Robocizna R=21/5</b>							
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0005	0,245				
		<b>Sprzęt S=21/5</b>							
		Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0009	0,441				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
64		KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm 116,536 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy gr.II	r-g	0,002	0,233				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	3,648				
		<b>Materiały</b>							
		Gruz betonowy z recyklingu	t	0,3182	37,082				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0027	0,315				
		Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g	0,0387	4,510				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
65		KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z gruzu betonowego z recyklingu o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm 116,536 m2							
		<b>Robocizna R=5</b>							
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0001	0,058				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,001	0,583				
		<b>Materiały M=5</b>							
		Gruz betonowy z recyklingu	t	0,0212	12,353				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt S=5</b>							
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	0,0002	0,117				
		Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g	0,0013	0,757				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
66		KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 116,536 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0097	1,130				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0207	2,412				
		<b>Materiały</b>							



Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<p>Łłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p><b>Sprzęt</b></p> <p>Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)</p> <p>Walec statyczny samojezdny 10t (1)</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>t</p> <p>%</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,1697</p> <p>0,5</p> <p>0,0025</p> <p>0,0256</p>	<p>19,776</p> <p>0,291</p> <p>2,983</p>				
67		<p>KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm</p> <p>116,536 m2</p> <p><b>Robocizna R=7</b></p> <p>Robotnicy gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p><b>Materiały M=7</b></p> <p>Łłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p><b>Sprzęt S=7</b></p> <p>Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)</p> <p>Walec statyczny samojezdny 10t (1)</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>t</p> <p>%</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,0001</p> <p>0,001</p> <p>0,0212</p> <p>0,5</p> <p>0,0002</p> <p>0,0013</p>	<p>0,082</p> <p>0,816</p> <p>17,294</p> <p>0,163</p> <p>1,060</p>				
		<b>4.3. Nawierzchnie z kostki brukowej i głazów granitowych</b>							
68	D-08.03.01	<p>KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża</p> <p>proste</p> <p><math>(389,619+79,801)*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 17,838\text{m}^3</math></p> <p>po łuku</p> <p><math>(83,181+17,037)*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 3,808\text{m}^3</math></p> <p>21,646 m3</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Betoniarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p><b>Materiały</b></p> <p>Beton zwykły C12/15 (B-15)</p> <p>Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm</p> <p>Piasek</p> <p>Woda</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>%</p>	<p>4,28</p> <p>4,28</p> <p>0,46</p> <p>1,04</p> <p>0,04</p> <p>0,27</p> <p>0,47</p> <p>0,5</p>	<p>92,645</p> <p>92,645</p> <p>9,957</p> <p>22,512</p> <p>0,866</p> <p>5,844</p> <p>10,174</p>				
69		<p>KNR 2-31 0402/05 Ława pod obrzeża - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40m</p> <p>po łuku</p> <p><math>(83,181+17,037)*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 3,81\text{m}^3</math></p> <p>3,81 m3</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Robotnicy gr.II</p> <p>Betoniarze gr.II</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p>	<p>0,18</p> <p>0,18</p>	<p>0,686</p> <p>0,686</p>				
70	D-08.03.01	<p>KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową</p> <p>proste grunt n.nośny <math>(374+95,42)*0,83 = 389,619\text{m}</math></p> <p>nośny <math>(374+95,42)*0,17 = 79,801\text{m}</math></p> <p>po łuku grunt n.nośny <math>100,218*0,83 = 83,181\text{m}</math></p> <p>nośny <math>100,218*0,17 = 17,037\text{m}</math></p> <p>569,638 m</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Brukarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p>	<p>0,1202</p> <p>0,1569</p>	<p>68,470</p> <p>89,376</p>				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Materiały</b> Piasek Cement portlandzki 35 Woda Obrzeża betonowe 8x30 szare Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	m3 t m3 m %	0,0055 0,0016 0,0014 1,02 0,5	3,133 0,911 0,797 581,031				
71	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/06 Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m $83,181 + 17,037 = 100,22\text{m}$ $100,22 \text{ m}$ <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,1333	13,359				
72	D-08.03.01	KNNR 10 0513/08 Wykonanie palisady z kołków o średnicy 10-12cm wbijanych na głębokość 1,50m w gruncie kategorii I-III $167,58 = 167,58\text{m}$ $167,58 \text{ m}$ <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Palisada z drewna impregnowanego próżniowo śr.10cm wys.150cm Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt	4,11 10,5	688,754 1.759,590				
73	D-05.02.02	KNR 2-31 0205/04 Nawierzchnie z głazów granitowych o gr 10cm $118,2 * 1,1 = 130,020\text{m}^2$ $130,02 \text{ m}^2$ <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Głazy granitowe łamane gr.10cm Piasek Żwir Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g t m3 m3 %	0,5964 0,2227 0,281 0,118 0,021 0,5	77,544 28,955 36,536 15,342 2,730				
74		KNR 2-31 0105/03 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm klinkier $639,94 = 639,940\text{m}^2$ głazy $118,2 = 118,200\text{m}^2$ $758,14 \text{ m}^2$ <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1) Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g m3 % m-g	0,0345 0,0133 0,037 0,5 0,0014	26,156 10,083 28,051				
75		KNR 2-31 0105/04 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm $758,14 \text{ m}^2$ <b>Robocizna R=3</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=3</b> Piasek płukany 2-8mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=3</b> Walec statyczny samojezdny 4-6t (1)	r-g m3 % m-g	0,0068 0,0123 0,5 0,0005	15,466 27,975				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
76	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej 639,94 = 639,940m2 639,94 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Brkarze gr.III	r-g	0,5213	333,601				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,7819	500,369				
		<b>Materiały</b>							
		Kostka brukowa betonowa 8cm starobruk melanz	m2	1,025	655,938				
		Beton zwykły C16/20 (B-20) suchy	m3	0,051	32,637				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0,13	83,192				
		Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	15,999				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	435,992		
2	Brukarze gr.II	r-g	633,550		
3	Brukarze gr.III	r-g	2.669,660		
4	Robotnicy gr.I	r-g	1.017,214		
5	Robotnicy gr.II	r-g	5.341,445		
6	Robotnicy	r-g	2.649,514		
	Razem		<b>12.747,375</b>		

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	105,035		
2	Beton zwykły C16/20 (B-20) suchy	m3	200,455		
3	Cement portlandzki 35	t	4,252		
4	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	4,040		
5	Geowłóknina	m2	3.845,138		
6	Głazy granitowe łamane gr.10cm	t	93,614		
7	Gruz betonowy z recyklingu	t	2.734,740		
8	Kostka brukowa betonowa 6cm starobruk melanż	m2	1.460,543		
9	Kostka brukowa betonowa 8cm starobruk melanż	m2	4.028,752		
10	Obrzeża betonowe 8x30 szare	m	2.710,945		
11	Palisada z drewna impregnowanego próżniowo śr.10cm wys.150cm	szt	4.991,700		
12	Piasek płukany 2-8mm	m3	1.064,439		
13	Piasek	m3	189,919		
14	Tłuczeń kamienny łamany granitowy niesortowany	t	1.884,037		
15	Woda	m3	81,112		
16	Żwir	m3	6,996		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zagospodarowanie parku 1000-lecia polegającego na budowie infrastruktury technicznej wraz z obiektami i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi, obejmującymi m.in. amfiteatr, toalety, place zabaw dla dzieci, skatepark, boiska z zapleczem szatniowym, place zabaw dla psów, ogród botaniczny, alpinarium, obudowę przepompowni, gry terenowe, punkty informacji, ścieżki tematyczne, małą architekturę, zieleń, urządzenia odnawialnych źródeł energii. W zakresie części I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Piła do cięcia płytek	m-g	133,885		
2	Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	46,902		
3	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1)	m-g	52,211		
4	Walec statyczny samojezdny 4-6t (1)	m-g	16,462		
5	Walec statyczny samojezdny 10t (1)	m-g	495,995		
6	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1)	m-g	47,922		
7	Wibrator powierzchniowy	m-g	696,203		
	Razem		<b>1.489,580</b>		