Przedmiar robót

MODERNIZACJA ZAGOSPODAROWANIA OGRODU

Budowa: **Boiska sportowe**
Obiekt lub rodzaj robót: **Przedszkole nr 76**
Lokalizacja: **30-213 Kraków, ul.Emaus 29**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	**MODERNIZACJA ZAGOSPODAROWANIA OGRODU**					
1	Grupa	**Prace przygotowawcze**					
1.1	Element	**Usunięcie pozostałości zniszczonych nawierzchni**					
1.1.1	KNR 231/811/2	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 15˙cm - analogia - usunięcie połamanych i poprzerastanych trawą płyt betonowych w rejonie dawnego placyku sportowego	**m2**		**110,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,2436	26,79600		
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie z utylizcją materiałów z rozbiórek	**m3**		**16,500**		
		Materiały					
		Wywiezienie z utylizcją materiałów z rozbiórek	m3	1	16,50000		
2	Grupa	**Nawierzchnia bezpieczna na placu zabaw - Strefa sportowa - wys. upadku 2,1m**					
2.1	Element	**Podbudowy z kruszyw**					
2.1.1	KNNR 1/112/2 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	**ha**		**0,003**		
		Robocizna razem	r-g	55,2	0,16560		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,2	0,00060		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 0.5 mm	kg	18	0,05400		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,3	0,00690		
2.1.2	KNNR 6/101/2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny Krotność=3,0	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,033	3,26700		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0036	0,35640		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0082	0,81180		
2.1.3	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,0022	0,07260		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,15180		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0041	0,13530		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,13200		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,13530		
2.1.4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,1288	4,25040		
		Materiały					
		Geowłóknina separacyjno - filtracyjna, o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR min 4kN, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz min 18kN/m, masa powierzchniowa min. 200g/m2	m2	1,05	34,65000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,07	2,31000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,06600		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,083	2,73900		
2.1.5	KNNR 6/104/3	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10 cm Krotność=2,5	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,0047	0,38775		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123	10,14750		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	0,41250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,16500		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,33825		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1.6	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,031	1,02300		
		Materiały					
		Tłuczeń kamienny naturalny 31,5/63mm	t	0,424	13,99200		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	0,66000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0037	0,12210		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	1,49160		
2.1.7	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm	**m2**		**33,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,0261	0,86130		
		Materiały					
		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	0,47190		
		Kliniec kamienny naturalny 4/31.5mm	t	0,212	6,99600		
		Woda przemysłowa	m3	0,01	0,33000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0029	0,09570		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0282	0,93060		
2.2	Element	**Prace brukarskie - obrzeża**					
2.2.1	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV	**m**		**25,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,1489	3,72250		
2.2.2	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - wibroprasowane 8/30cm	**m**		**25,00**		
		Robocizna razem	r-g	0,24	6,00000		
		Materiały					
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	1,02	25,50000		
		Piasek	m3	0,006	0,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
2.2.3	KNR 231/402/4	Anlogia - Ławy pod obrzeża gr. 10cm z betonu C12/15 z oporem do 2/3 wysokości obrzeża	**m3**		**1,00**		
		Robocizna razem	r-g	9,02	9,02000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	1,04000		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,04	0,04000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,27000		
		Woda	m3	0,47	0,47000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
2.3	Element	**Nawierzchnia bezpieczna**					
2.3.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaz nawierzchni dla placu zabaw - nawierzchnia wylewana z granulatu EPDM bez łączeń,chroniąca przed upadkiem z wysokości 2,1m.Grubość nawierzchni 6 cm w tym 1 cm EPDM. Nawierzchnia powinna spełniac wymagania normy PN-EN 1177:2009 potwierdzone certyfikatem oraz posiadac atest PZH	**m2**		**33,00**		
		Materiały					
		Dostawa i montaz nawierzchni dla placu zabaw - nawierzchnia wylewana z granulatu EPDM bez łączeń,chroniąca przed upadkiem z wysokości 2,1m, o wartościach nie gorszych niż: - Warstwa EPDM gr. 1 cm - Wytrzymałość na rozciąganie: > 6,0 MPa Wydłużenie w chwili zerwania: > 700 Twardość: 90 ą 5 ShoA Gęstość: 1,60 g/cm3 Zawartość kauczuku EPDM: > 20,0 % Trwałość koloru: 5 – 4* Palność: Dostępny w klasie Cfl – s1 Cfl – s1 Ciężar nasypowy 1,0 – 3,5 mm: 620 g/dm3 - Warstwa granulatu SBR gr. 5 cm - Ciężar nasypowy: około 470 g/cm3 Zawartość popiołu: max. 50 % Granulki poniżej 1,0 mm max. 1,0 % Granulki powyżej 4,0 mm max. 2,0 % Kształt: Mieszanina rożnych kształtów, cząsteczki sześciokątne (kubiczne, heksagonalne).	m2	1	33,00000		
2.4	Element	**Wywóz ziemi**					
2.4.1	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie ziemi z korytowania	**m3**		**20,80**		
		Materiały					
		Wywiezienie ziemi z korytowania	m3	1	20,80000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Grupa	**Nawierzchnia bezpieczna wys. upadku 1,6m**					
3.1	Element	**Podbudowy z kruszyw**					
3.1.1	KNNR 1/112/2 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	**ha**		**0,024**		
		Robocizna razem	r-g	55,2	1,32480		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,2	0,00480		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 0.5 mm	kg	18	0,43200		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,3	0,05520		
3.1.2	KNNR 6/101/2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny Krotność=3,0	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,033	23,81940		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0036	2,59848		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0082	5,91876		
3.1.3	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,0022	0,52932		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	1,10676		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0041	0,98646		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,96240		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,98646		
3.1.4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,1288	30,98928		
		Materiały					
		Geowłóknina separacyjno - filtracyjna, o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR min 4kN, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz min 18kN/m, masa powierzchniowa min. 200g/m2	m2	1,05	252,63000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,07	16,84200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,48120		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,083	19,96980		
3.1.5	KNNR 6/104/3	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10 cm Krotność=2,5	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,0047	2,82705		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123	73,98450		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	3,00750		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	1,20300		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	2,46615		
3.1.6	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,031	7,45860		
		Materiały					
		Tłuczeń kamienny naturalny 31,5/63mm	t	0,424	102,01440		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	4,81200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0037	0,89022		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	10,87512		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.7	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm	**m2**		**240,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,0261	6,27966		
		Materiały					
		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	3,44058		
		Kliniec kamienny naturalny 4/31.5mm	t	0,212	51,00720		
		Woda przemysłowa	m3	0,01	2,40600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0029	0,69774		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0282	6,78492		
3.2	Element	**Prace brukarskie - obrzeża**					
3.2.1	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV	**m**		**97,10**		
		Robocizna razem	r-g	0,1489	14,45819		
3.2.2	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - wibroprasowane 8/30cm	**m**		**97,10**		
		Robocizna razem	r-g	0,24	23,30400		
		Materiały					
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	1,02	99,04200		
		Piasek	m3	0,006	0,58260		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
3.2.3	KNR 231/402/4	Anlogia - Ławy pod obrzeża gr. 10cm z betonu C12/15 z oporem do 2/3 wysokości obrzeża	**m3**		**3,88**		
		Robocizna razem	r-g	9,02	34,99760		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	4,03520		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,04	0,15520		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	1,04760		
		Woda	m3	0,47	1,82360		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
3.3	Element	**Nawierzchnia bezpieczna**					
3.3.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaz nawierzchni dla placu zabaw - nawierzchnia wylewana z granulatu EPDM bez łączeń,chroniąca przed upadkiem z wysokości 1,6m.Grubość nawierzchni 4 cm w tym 1 cm EPDM. Nawierzchnia powinna spełniac wymagania normy PN-EN 1177:2009 potwierdzone certyfikatem oraz posiadac atest PZH	**m2**		**240,60**		
		Materiały					
		Dostawa i montaz nawierzchni dla placu zabaw - nawierzchnia wylewana z granulatu EPDM bez łączeń,chroniąca przed upadkiem z wysokości 1,6m, o wartościach nie gorszych niż: - Warstwa EPDM gr. 10 mm - Wytrzymałość na rozciąganie: > 6,0 MPa Wydłużenie w chwili zerwania: > 700 Twardość: 90 ą 5 ShoA Gęstość: 1,60 g/cm3 Zawartość kauczuku EPDM: > 20,0 % Trwałość koloru: 5 – 4* Palność: Dostępny w klasie Cfl – s1 Cfl – s1 Ciężar nasypowy 1,0 – 3,5 mm: 620 g/dm3 - Warstwa granulatu SBR gr. 3 cm - Ciężar nasypowy: około 470 g/cm3 Zawartość popiołu: max. 50 % Granulki poniżej 1,0 mm max. 1,0 % Granulki powyżej 4,0 mm max. 2,0 % Kształt: Mieszanina rożnych kształtów, cząsteczki sześciokątne (kubiczne, heksagonalne).	m2	1	240,60000		
3.4	Element	**Wywóz ziemi**					
3.4.1	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie ziemi z korytowania	**m3**		**148,24**		
		Materiały					
		Wywiezienie ziemi z korytowania	m3	1	148,24000		
4	Grupa	**Nawierzchnia bitumiczna dla ruchu pieszych**					
4.1	Element	**Podbudowy z kruszyw**					
4.1.1	KNNR 1/112/2 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych	**ha**		**0,004**		
		Robocizna razem	r-g	55,2	0,22080		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,2	0,00080		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 0.5 mm	kg	18	0,07200		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,3	0,00920		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.1.2	KNNR 6/101/2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny					
		Krotność=3,4	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,033	3,92700		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0036	0,42840		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0082	0,97580		
4.1.3	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,0022	0,07700		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,16100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0041	0,14350		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,14000		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,14350		
4.1.4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,1288	4,50800		
		Materiały					
		Geowłóknina separacyjno - filtracyjna, o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR min 4kN, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz min 18kN/m, masa powierzchniowa min. 200g/m2	m2	1,05	36,75000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,07	2,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,07000		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,083	2,90500		
4.1.5	KNNR 6/104/3	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10 cm					
		Krotność=2,5	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,0047	0,41125		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123	10,76250		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	0,43750		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,17500		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,35875		
4.1.6	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,031	1,08500		
		Materiały					
		Tłuczeń kamienny naturalny 31,5/63mm	t	0,424	14,84000		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	0,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0037	0,12950		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	1,58200		
4.1.7	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm					
		Krotność=2	**m2**		**35,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,0261	1,82700		
		Materiały					
		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	1,00100		
		Kliniec kamienny naturalny 4/31.5mm	t	0,212	14,84000		
		Woda przemysłowa	m3	0,01	0,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0029	0,20300		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0282	1,97400		
4.2	Element	**Prace brukarskie - obrzeża**					
4.2.1	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV	**m**		**59,92**		
		Robocizna razem	r-g	0,1489	8,92209		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2.2	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - wibroprasowane 8/30cm	**m**		**59,92**		
		Robocizna razem	r-g	0,24	14,38080		
		Materiały					
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	1,02	61,11840		
		Piasek	m3	0,006	0,35952		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
4.2.3	KNR 231/402/4	Anlogia - Ławy pod obrzeża gr. 10cm z betonu C12/15 z oporem do 2/3 wysokości obrzeża	**m3**		**2,40**		
		Robocizna razem	r-g	9,02	21,64800		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	2,49600		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,04	0,09600		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,64800		
		Woda	m3	0,47	1,12800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.3	Element	**Nawierzchnia bitumiczna**					
4.3.1	KNR 231/314/3	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowo-żwirowa, grubość warstwy 2 cm	**m2**		**35,3**		
		Robocizna razem	r-g	0,1177	4,15481		
		Materiały					
		Masa z asfaltu lanego grysowo-żwirowa do warstwy ścieralnej	t	0,05	1,76500		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,002	0,07060		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,0155	0,54715		
		Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800 dm3	m-g	0,0421	1,48613		
4.3.2	KNR 231/314/4	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowo-żwirowa, dodatek za każdy dalszy 1 cm	**m2**		**35,3**		
		Robocizna razem	r-g	0,0356	1,25668		
		Materiały					
		Masa z asfaltu lanego grysowo-żwirowa do warstwy ścieralnej	t	0,025	0,88250		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,0042	0,14826		
		Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800 dm3	m-g	0,0102	0,36006		
4.4	Element	**Wywóz ziemi**					
4.4.1	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie ziemi z korytowania	**m3**		**26,401**		
		Materiały					
		Wywiezienie ziemi z korytowania	m3	1	26,40100		
5	Grupa	**Nawierzchnia bitumiczna dla ruchu pojazdów**					
5.1	Element	**Podbudowy z kruszyw**					
5.1.1	KNNR 1/112/2 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych	**ha**		**0,005**		
		Robocizna razem	r-g	55,2	0,27600		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,2	0,00100		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 0.5 mm	kg	18	0,09000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,3	0,01150		
5.1.2	KNNR 6/101/2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny Krotność=3,75	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,033	5,86575		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0036	0,63990		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0082	1,45755		
5.1.3	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0022	0,10428		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,21804		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0041	0,19434		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,18960		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,19434		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.1.4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,1288	6,10512		
		Materiały					
		Geowłóknina separacyjno - filtracyjna, o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR min 4kN, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz min 18kN/m, masa powierzchniowa min. 200g/m2	m2	1,05	49,77000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,07	3,31800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,09480		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,083	3,93420		
5.1.5	KNNR 6/104/3	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10 cm Krotność=2,5	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0047	0,55695		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123	14,57550		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	0,59250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,23700		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,48585		
5.1.6	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,031	1,46940		
		Materiały					
		Tłuczeń kamienny naturalny 31,5/63mm	t	0,424	20,09760		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	0,94800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0037	0,17538		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	2,14248		
5.1.7	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm Krotność=2	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0261	2,47428		
		Materiały					
		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	1,35564		
		Kliniec kamienny naturalny 4/31.5mm	t	0,212	20,09760		
		Woda przemysłowa	m3	0,01	0,94800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0029	0,27492		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0282	2,67336		
5.2	Element	**Prace brukarskie - obrzeża**					
5.2.1	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV	**m**		**30,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,1489	4,55634		
5.2.2	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - wibroprasowane 8/30cm	**m**		**30,60**		
		Robocizna razem	r-g	0,24	7,34400		
		Materiały					
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	1,02	31,21200		
		Piasek	m3	0,006	0,18360		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
5.2.3	KNR 231/402/4	Anlogia - Ławy pod obrzeża gr. 10cm z betonu C12/15 z oporem do 2/3 wysokości obrzeża	**m3**		**1,224**		
		Robocizna razem	r-g	9,02	11,04048		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	1,27296		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,04	0,04896		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,33048		
		Woda	m3	0,47	0,57528		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.3	Element	**Nawierzchnia bitumiczna**					
5.3.1	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4˙cm z betonu asfaltowego AC 11W 50/70	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,033	1,56420		
		Materiały					
		Masa z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 do warstwy wiążącej	t	0,0995	4,71630		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2)	m-g	0,0069	0,32706		
		Walec statyczny samojezdny 10˙t (1)	m-g	0,0069	0,32706		
		Walec statyczny samojezdny 15˙t (1)	m-g	0,0069	0,32706		
5.3.2	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1˙cm grubości warstwy z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 Krotność=2	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0079	0,74892		
		Materiały					
		Masa z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 do warstwy wiążącej	t	0,0249	2,36052		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2)	m-g	0,0017	0,16116		
		Walec statyczny samojezdny 10˙t (1)	m-g	0,0017	0,16116		
		Walec statyczny samojezdny 15˙t (1)	m-g	0,0017	0,16116		
5.3.3	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3˙cm z betonu asfaltowego AC 8S 50/70	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0323	1,53102		
		Materiały					
		Masa z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 do warstwy ścieralnej	t	0,0765	3,62610		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2)	m-g	0,0057	0,27018		
		Walec statyczny samojezdny 10˙t (1)	m-g	0,0057	0,27018		
		Walec statyczny samojezdny 15˙t (1)	m-g	0,0057	0,27018		
5.3.4	KNR 231/314/4	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowo-żwirowa, dodatek za każdy dalszy 1 cm z betonu asfaltowego AC 8S 50/70	**m2**		**47,4**		
		Robocizna razem	r-g	0,0356	1,68744		
		Materiały					
		Masa z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 do warstwy ścieralnej	t	0,025	1,18500		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,0042	0,19908		
		Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800 dm3	m-g	0,0102	0,48348		
5.3.5	KNR 231/706/7	Analogia - Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, strzałki i inne symbole malowane ręcznie - malowanie nawierzchni farbą chemoutwardzalną, odporną na ścieranie	**m2**		**12,0**		
		Robocizna razem	r-g	0,735	8,82000		
		Materiały					
		Farba chemoutwardzalna odporna na ścieranie	dm3	0,525	6,30000		
		Rozcieńczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych	dm3	0,0735	0,88200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
5.4	Element	**Wywóz ziemi**					
5.4.1	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie ziemi z korytowania	**m3**		**36,774**		
		Materiały					
		Wywiezienie ziemi z korytowania	m3	1	36,77400		
6	Grupa	**Wyposażenie placów zabaw**					
6.1	Element	**Urządzenia zręcznościowe - zgodne z opisem w projekcie**					
6.1.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa loco budowa i montaż urzadzenia - zestaw zręcznościowy duży – 6 modułowy ZR6 – zestaw zręcznościowy 6-modułowy, „sześcian” z dwoma dostawionymi modułami w narożnikach	**szt**		**1**		
		Materiały					
		ZR6 – zestaw zręcznościowy 6-modułowy, „sześcian” z dwoma dostawionymi modułami w narożnikach	szt	1	1,00000		
6.1.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa loco budowa i montaż urzadzenia - słupki do slalomu (zestaw) SLA – słupki do slalomu, zestaw 6-elementowy	**szt**		**1**		
		Materiały					
		SLA – słupki do slalomu, zestaw 6-elementowy	szt	1	1,00000		
6.2	Element	**Inne elementy wyposażenia ogrodu- zgodne z opisem w projekcie**					
6.2.1	Kalkulacja indywidualna	Ł – ławka parkowa bez oparcia	**szt**		**3**		
		Materiały					
		Ł – ławka parkowa bez oparcia	szt	1	3,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	Grupa	**Wyposażenie placów sportowych i mini-boisk**					
7.1	Element	**Ogrodzenie - zgodne z opisem w projekcie**					
7.1.1	KNR 223/404/1 analogia	Ogrodzenie systemowe od ogradzania boisk, wewnętrzne, płyty boiska, wypełnienie z siatki stalowej powlekanej, kolor ciemnozielony wysokości 3,0 m na słupkach stalowych powlekanych. Szerokość przęsła typowego 2500 mm					
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	**m**		**54**		
		Robocizna razem	r-g	1,5885	81,91895		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,0176	0,95040		
		Farba olejna do gruntowania	dm3	0,0548	2,95920		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0507	2,73780		
		Kompletne ogrodzenie systemowe od ogradzania boisk, wewnętrzne, płyty boiska, wypełnienie z siatki stalowej powlekanej, kolor ciemnozielony wys. 3 m na słupkach stalowych powlekanych	m	1	54,00000		
		Rozcieńczalnik	dm3	0,0235	1,26900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0541	2,92140		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,0541	2,92140		
7.1.2	KNR 223/404/4	Ogrodzenie wewnętrzne płyty boiska, furtka jednoskrzydłowa stalowa z kształtowników 1,0x2,0 m rama z kształtownikow wypełnienie panelowe, kolor ciemnozielony					
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	**szt**		**2**		
		Robocizna razem	r-g	4,62	8,82420		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,07	0,14000		
		Farba olejna do gruntowania	dm3	0,16	0,32000		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,15	0,30000		
		furtka stalowa z kształtowników 1,0x2,0 m rama z kształtownikow wypełnienie panelowe, kolor ciemnozielony ze słupkami	szt	1	2,00000		
		Rozcieńczalnik	dm3	0,07	0,14000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,14	0,28000		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,14	0,28000		
7.1.3	KNR 223/404/4	Ogrodzenie wewnętrzne płyty boiska, brama stalowa dwuskrzydłowa z kształtowników 2,5x2,0 m rama z kształtownikow wypełnienie panelowe, kolor ciemnozielony					
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	**szt**		**1**		
		Robocizna razem	r-g	4,62	4,41210		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,07	0,07000		
		Farba olejna do gruntowania	dm3	0,16	0,16000		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,15	0,15000		
		Brama stalowa dwuskrzydłowa z kształtowników 2,5x2,0 m rama z kształtownikow wypełnienie panelowe, kolor ciemnozielony ze słupkami	szt	1	1,00000		
		Rozcieńczalnik	dm3	0,07	0,07000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,14	0,14000		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,14	0,14000		
7.1.4	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie ziemi z wykopów	**m3**		**6,52**		
		Materiały					
		Wywiezienie ziemi z wykopów	m3	1	6,52000		
7.2	Element	**Wyposażenie placów sportowych- zgodne z opisem w projekcie**					
7.2.1	Kalkulacja indywidualna	SS – słupki stalowe ocynkowane do zawieszenia siatki - zestaw do siatkówki	**szt**		**2**		
		Materiały					
		SS – słupki stalowe ocynkowane do zawieszenia siatki - zestaw do siatkówki- Dostawa loco budowa i montaż	szt	1	2,00000		
7.2.2	Kalkulacja indywidualna	S – Siatka sportowa do siatkówki - szer. 6 m. Siatka z polipropylenu o wysokiej gęstosci, wodoodpornego w kolorze zielonym, naciąg z linki stalowej, wzmocnienie 3 mm sznurem z 3 stron, od góry obszycie taśmą	**szt**		**1**		
		Materiały					
		S – Siatka sportowa do siatkówki - szer. 6 m. Siatka z polipropylenu o wysokiej gęstosci, wodoodpornego w kolorze zielonym, naciąg z linki stalowej, wzmocnienie 3 mm sznurem z 3 stron, od góry obszycie taśmą- Dostawa loco budowa i montaż	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.2.3	Kalkulacja indywidualna	BS – bramki sportowe. Wymiar bramki : wys. 90 cm, szer. 80 cm, dł. 110 cm. Konstrukcja bramki wykonana z rury 48,3x2,9 mm i 38x2,6 mm oraz pręta fi 16 mm. Siatka bramki wykonana jest z pręta stalowego fi 6 mm. Cała konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie. Prefabrykaty betonowe do montażu bramki w gruncie.	**szt**		**4**		
		Materiały					
		BS – bramki sportowe - Dostawa loco budowa i montaż	szt	1	4,00000		
7.2.4	Kalkulacja indywidualna	TK – tablice do koszykówki, osadzone na słupie, montowanym na stałe w podłożu, wymiary dostosowane do wieku przedszkolnego. Tablica laminatowa o wymiarach 120x90 cm, długość wysięgu 80 cm. Statyw kosza wykonany z rury 114 x 4. Obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej. Zbrojenie fundamentowe z pręta fi 20mm, z gwintowanymi końcówkami umożliwiającymi pionowy montaż statywu. Cała konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie.	**szt**		**2**		
		Materiały					
		TK – tablice do koszykówki - Dostawa loco budowa i montaż	szt	1	2,00000		
8	Grupa	**Zieleń - zgodne z opisem w projekcie**					
8.1	Element	**Rośliny do usuniecia**					
8.1.1	Kalkulacja indywidualna	Drzewa do wycięcia	**szt**		**4**		
		Materiały					
		Drzewa do wycięcia	szt	1	4,00000		