

## Przedmiar robót

**Rozbudowa wejścia głównego do budynku szkoły, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń oddziału przedszkolnego w szkole na przedszkole jednooddziałowe, przebudowa instalacji wewnętrznej gazu oraz zmiana zagospodarowania terenu obejmująca budowę boiska sportowego wraz z ogrodzeniem, instalacją oświetlenia boiska i odwodnieniem w Szkole Podstawowej w Graboszycach**

Data: 2021-01-27

Budowa: Działka nr 563/9, Obr. 0001 Graboszyce, J.EW. 121309\_5 Zator - obszar wiejski

Kody CPV: 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Obiekt:

Zamawiający: Gmina Zator, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator

Jednostka opracowująca kosztorys: Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk, ul. Ceglana 3, 32-640 Oświęcim

Kosztorys opracowali:

Janusz Guzdek, .....



## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, USUNIĘCIE HUMUSU</b>			
<b>1.1 D-01.02.04 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - roboty rozbiórkowe</b>			
1.1.1 Kalkulacja własna Demontaż bramek do piłki nożnej wraz z fundamentami	2		szt
1.1.2 Kalkulacja własna Demontaż ławek	2		szt
1.1.3 Kalkulacja własna Demontaż słupka z tablicą	1		szt
1.1.4 KNR 231/815/2 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej  184,0+16,0 = 200,0 200,0	~200,0		m2
1.1.5 KNR 231/812/3 Rozebranie ław pod obrzeża, ławy z betonu  159,0*0,035 = 5,57 5,6	~5,6		m3
1.1.6 KNR 231/814/2 Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej  70,0+60,0+12,0+17,0 = 159,0 159,0	~159,0		m
1.1.7 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km  0,4+0,3+0,2+14,0+5,6+3,8 = 24,30 24,3	~24,3		m3
1.1.8 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1·km	24,3	7	m3
1.1.9 Dodatek za składowanie gruzu	24,3		m3
<b>1.2 D-04.01.00 ZDJĘCIE HUMUSU</b>			
1.2.1 KNR 201/206/1 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II - zdjęcie humusu 90% mechanicznie droga manewrowa, miejsca postojowe (217,0*0,2) = 43,40 boisko wielofunkcyjne (968,0*0,2) = 193,60 chodniki (721,0*0,2) = 144,20 381,2	~381,2		m3
1.2.2 KNR 201/301/1 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, kategoria gruntu I-II - zdjęcie humusu 10%  381,2*0,1 = 38,12 38,1	~38,1		m3
1.2.3 KNR 201/214/3 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10-t	38,1	10	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2 BOISKO WIELOFUNKCYJNE</b>			
<b>2.1 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - KANALIZACJA</b>			
2.1.1 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią  0,55*13,0 = 7,15 7,2			m2
2.1.2 KNR 201/125/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5·cm grubości, z przerzutem, humus z darnią  7,2			m2
2.1.3 KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III - 90% mechanicznie S1-S5 (0,55*1,3*23,0+(1,3*0,6*23,0)/2*2)*0,9 = 30,95 S3-Wd1 (0,55*1,2*2,4)*0,9 = 1,43 studnia istniejąca - Wd2 (0,55*1,2*14,0+(1,2*0,6*14,0)/2*2)*0,9 = 17,39 dokop dla studni Fi 1000 1,5*3*0,9 = 4,05 53,8			m3
2.1.4 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III - 10%  59,8*0,1 = 5,98 6,0			m3
2.1.5 KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III - zasypanie 90% mechanicznie wykopy 59,8*0,9 = 53,82 - podsypki i obsypki -(4,3+9,2+3,0)*0,9 = -14,85 - objętość studni -5,6*0,9 = -5,04 - objętość podbudów -0,55*(6,0+2,4)*0,9 = -4,16 29,8			m3
2.1.6 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV  29,8			m3
2.1.7 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, kategoria gruntu I-III - 10%  33,1*0,1 = 3,31 3,3			m3
2.1.8 KNR 201/212/1 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW - odwóz nadmiaru gruntu  26,7			m3
2.1.9 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t  26,7 10			m3
2.1.10 KNR 221/218/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  7,2*0,2 = 1,44 1,4			m3
<b>2.2 D-03.02.01 KANALIZACJA</b>			
2.2.1 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm - piasek 0,55*(35,1+1,4) = 20,08 3,14*0,5*0,5*2 = 1,57 21,7			m2
2.2.2 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm 7,0+5,9+5,7+16,5 = 35,10 35,1			m
2.2.3 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk z izolacją, Fi·160·mm 1,4 = 1,40 1,4			m
2.2.4 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  0,55*0,46*36,5-(3,14*0,08*0,08*36,5) = 8,50 8,5			m3
2.2.5 KNNR 10/403/5 (1) Wykonanie podsyppek, cementowo-piaskowa, grubości 5·cm, nakłady podstawowe 3,14*0,7*0,7*3 = 4,62 4,6			m2
2.2.6 KNNR 10/403/6 (2) Wykonanie podsyppek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5·cm grubości, transport technologiczny  4,6 5			m2
2.2.7 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, głębokość 3·m, właz B125  3			szt
2.2.8 KNRW 218/513/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości  -14			0.5 m
2.2.9 KNRW 218/517/1 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425·mm, właz B125, L=1,24 m  2			szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.2.10 KNR 201/610/6 Obsypanie studzienki piaskiem gr. 30 cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(2*3,14*0,5*0,95)*0,5*2$ = <u>2,98</u> 3,0	~3,0		m3
2.2.11 KNR 218/625/2 Studzienki ściękowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi·500·mm z osadnikiem bez syfonu	2		szt
2.2.12 KNR 401/208/1 Wykonanie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 10·cm	8		szt
2.2.13 KNRW 218/527/1 Tuleja ochronna Fi 160 mm	6		szt
2.2.14 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	36,5		m
<b>2.3 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - drenaż</b>			
2.3.1 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(0,4*0,95)*60,0$ = 22,80 $(0,4*0,88)*206,0$ = <u>72,51</u> 95,3	~95,3		m3
2.3.2 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	95,3	8,00	m3
<b>2.4 D-03.03.01 DRENAŻ</b>			
2.4.1 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm - podsypka z żwirku filtracyjnego $0,4*45,0$ = 18,00 $0,4*264,0$ = <u>105,60</u> 123,6	~123,6		m2
2.4.2 KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·113·mm, rura drenarska z filtrem z włókna syntetycznego $29,5+30,5$ = <u>60,00</u> 60,0	~60,0		m
2.4.3 KNR 228/703/2 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Fi·91·mm, rura drenarska z filtrem z włókna syntetycznego $6,5+16,8+27,0+28,5+18,2+7,9$ = 104,90 $6,5+15,8+26,5+27,5+17,7+7,7$ = <u>101,70</u> 0,00 206,6	~206,6		m
2.4.4 MAT. Trójniki siodłowe PVC Fi 91/113 mm	24		szt
2.4.5 MAT. Zaślepki PVC Fi 91 mm	17		szt
2.4.6 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów, z przerzutem na odległość do 3·m, kategoria gruntu I-III - zasypianie wykopów żwirem płukanym 32 mm dowiezionym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(0,4*0,85)*60,0$ = 20,40 $(0,4*0,7)*206,6$ = <u>57,85</u> 78,3	~78,3		m3
<b>2.5 D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</b>			
2.5.1 KNR 201/121/2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,0968		ha
<b>2.6 D-04.01.01 PODBUDOWY - korytowanie</b>			
2.6.1 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III - korytowanie $968,0*0,22$ = <u>212,96</u> 213,0	~213,0		m3
2.6.2 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t	213,0	10	m3
<b>2.7 D-04.01.01 PODBUDOWY - profilowanie i zagęszczanie podłoża</b>			
2.7.1 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	968,0		m2
<b>2.8 D-04.04.01 PODBUDOWY - warstwy odsączające</b>			
2.8.1 KNR 231/104/5 Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm - żwir 0-60 mm	968,0		m2
2.8.2 KNR 231/104/6 Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia	968,0	5	m2
<b>2.9 D-04.04.02 PODBUDOWY - podbudowy z kruszywa łamanego</b>			
2.9.1 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, łuczeń 0-31, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	968,0		m2
2.9.2 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, łuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	968,0	12	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.9.3 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7-cm - warstwa wyrównawcza kamienna 0-4 mm	968,0		m2
2.9.4 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	968,0	-2	m2
2.9.5 Kalkulacja własna Warstwa elastyczna syntetyczna pod nawierzchnie gr. 3,5-4,5 mm (mieszanka żwirku z poliuretanem gumowym SBR)	968,0		m2
<b>2.10 D-05.01.00 NAWIERZCHNIE - nawierzchnia z poliuretanu</b>			
2.10.1 Kalkulacja własna Nawierzchnia z poliuretanu gr. 13 mm z kompletem lini 44,0*22,0 = 968,00 968,0	~968,0		m2
<b>2.11 D-08.03.01 OBRZEŻA BETONOWE</b>			
2.11.1 KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem, bet. B-15 132,0*0,035 = 4,62 4,6	~4,6		m3
2.11.2 KNR 231/407/3 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce żwirowej z wypełnieniem spoin piaskiem 132,0 = 132,00 = 0,00 = 0,00 = 0,00 132,0	~132,0		m
<b>2.12 D-05.02.00 WYPOSAŻENIE</b>			
2.12.1 KNR 223/308/3 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,50-m3, bet. B-20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (1,0*1,0*1,0)*4 = 4,00 4,0	~4,0		m3
2.12.2 KNR 223/308/1 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,15-m3, bet. B-20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (0,4*0,4*0,9)*6 = 0,86 0,9	~0,9		m3
2.12.3 KNR 223/310/6 Bramka do piłki ręcznej metalowa, 3,0x2,08 m, słupki prostokątne 80x80 mm, montowana w tulejach, wraz z osprzętem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.12.4 KNR 223/310/4 Stojaki do koszykówki o wysięgu L=1,6 m, wysięgnik stały z regulacją wysokości, wraz z osprzętem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2.12.5 KNR 223/310/2 Słupki uniwersalne do siatkówki i tenisa ziemnego aluminiowe owalne 120x100 mm, z regulacją wysokości siatki i osprzętem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
2.12.6 KNR 223/309/2 (1) Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do siatkówki i tenisa ziemnego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.12.7 KNR 223/309/5 (1) Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do bramek piłki ręcznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2.12.8 KNR 223/309/7 (1) Osadzenie elementów stalowych, dekiel zabezpieczający powleczony poliuretanem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
<b>2.13 D-07.02.01 PIŁKOCHWYTY</b>			
2.13.1 KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III - 90% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (1,3*1,3*1,1)*37*0,9 = 61,90 (1,6*1,6*1,1)*9*0,9 = 22,81 84,7	~84,7		m3
2.13.2 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III - 10% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 94,1*0,1 = 9,41 9,4	~9,4		m3
2.13.3 KNR 201/312/10 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2-m2, głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu III	4		szt
2.13.4 KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III - zasypianie wykopów 70% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 wykopy 94,1*0,7 = 65,87 - objętość stup fundamentowych -13,5*0,7 = -9,45 56,4	~56,4		m3
2.13.5 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	56,4		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.13.6 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - 30% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 80,6*0,3 = _____ 24,18 24,2	~24,2		m3
2.13.7 KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW - odwóz nadmiaru gruntu	14,5		m3
2.13.8 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t	14,5	10	m3
2.13.9 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5-m3, transport betonu taczkami, japonkami - fundamenty słupów, bet. C16/20 (1,0*1,0*0,3+0,4*0,4*0,8)*9 = 3,85 (0,7*0,7*0,3+0,4*0,4*0,8)*37 = 10,18 (0,5*0,5*1,0)*4 = 1,00 -(0,13*0,13*0,7)*46 = -0,54 14,5	~14,5		m3
2.13.10 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7-mm 30/1000 = _____ 0,03 0,03	~0,03		t
2.13.11 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 10-12-mm (373,0+1621,0)/1000 = _____ 1,99 1,99	~1,99		t
2.13.12 Kalkulacja własna Osadzenie w stopach fundamentowych słupów stalowych 80x60x3,0, L=4750 mm, ciężar słupa 34,44 kg	37		szt
2.13.13 Kalkulacja własna Osadzenie w stopach fundamentowych słupów stalowych 120x80x6,0, L=6750 mm, ciężar słupa 119,54 kg	9		szt
2.13.14 Kalkulacja własna Osadzenie w stopach fundamentowych słupków stalowych futek 80x50x5,0, L=2870 mm, ciężar słupa 33,81 kg	4		szt
2.13.15 KNR 728/105/2analogia Zalanie otworów w stopach fundamentowych betonem droбноziarnistym B-25	50		otwór
2.13.16 KNR 205/208/3 Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 20-kg - tężniki i zastrzały ogrodzenia tężnik naroża ogrodzenia 80x80x5 mm, L=2920 mm, ciężar 34,34 kg - 6 szt (34,34*6)/1000 = 0,21 zastrzał ogrodzenia 80x80x5 mm, L=3500 mm, ciężar 41,23 kg - 4 szt (41,23*4)/1000 = 0,16 tężnik naroża ogrodzenia (w tym tężnik nad furką i bramą) 80x80x3 mm, L=2940 mm, ciężar 21,32 kg - 21 szt (21,32*21)/1000 = 0,45 zastrzał ogrodzenia 80x80x3 mm, L=3323 mm, ciężar 17,84 kg - 12 szt (17,84*12)/1000 = 0,21 1,03	~1,03		t
2.13.17 KNR 205/208/3 Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 20-kg - wspornik mocowania siatki + kapturek 80x60x5 mm + przelotka na ninkę stalową 41,78/1000 = _____ 0,04 0,04	~0,04		t
2.13.18 Kalkulacja własna Zamocowanie siatki plecionej powlekanej 24,0*6,0 = 144,00 (44,0*2+24,0)*4 = 448,00 592,0	~592,0		m2
2.13.19 KNNR 7/904/3 (3) Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową konstrukcji różnych, elementy stalowe ogrodzenia, farby chlorokauczukowe (1274,28+1075,0+86,0+135,24+1003,0+40,0)/1000 = _____ 3,61 3,61	~3,61		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3 OBIEKTY</b>			
<b>3.1 D-06.01.01 MIEJSCA SIEDZĄCE W FORMIE BUDOWLI ZIEMNYCH Z PALISADY BETONOWEJ</b>			
3.1.1 KNR 202/1101/7 (4) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek gruboziarnisty (3,9+4,14)/2*0,9*0,1*2 = 0,72 (5,11+5,18)/2*0,9*0,1*2 = 0,93 (6,12+6,2)/2*0,9*0,1*2 = 1,11 2,8			m3
3.1.2 KNR 231/402/4 Ławy pod palisadą, betonowa z oporem, bet. B-15 (3,8+4,04)/2*0,8*0,3*2 = 1,88 (5,01+5,08)/2*0,8*0,3*2 = 2,42 (6,02+6,1)/2*0,8*0,3*2 = 2,91 7,2		~7,2	m3
3.1.3 KNR 231/402/5 Ławy pod palisadą, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40·m		7,2	m3
3.1.4 KNR 231/403/4 ANALOGIA Palisada betonowa kwadratowa 18x18 x wys. 100 cm (3,6+3,84)*2 = 14,88 (4,61+5,88)*2 = 20,98 (5,62+5,9)*2 = 23,04 58,9		~58,9	m
3.1.5 KNR 231/403/4 ANALOGIA Palisada betonowa prostokątna 17,5x20 x wys. 100 cm 0,2*12 = 2,40 2,4		~2,4	m
3.1.6 KNR 201/610/10 Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0-40 mm zagęszczane ręcznie (Rx1,5) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000 (3,32*0,2*0,66)*2 = 0,88 (4,35*0,2*0,66)*2 = 1,15 (5,36*0,2*0,66)*2 = 1,42 3,5		~3,5	m3
3.1.7 KNR 231/511/2 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara (3,32*0,2)*2 = 1,33 (4,35*0,2)*2 = 1,74 (5,36*0,2)*2 = 2,14 5,2		~5,2	m2
3.1.8 KNR 202/701/10 Stalowy profil zamknięty			m
3.1.9 Kalkulacja własna Deska modrzewiowa 4x12x60 cm 0,6*0,6*15*2 = 10,80 10,8		~10,8	m2
3.1.10 KNR 202/1508/12 (1) Lakierowanie desek modrzewiowych 2- krotnie 0,6*0,6*15*2+(0,04*0,6*4)*15*2 = 13,68 13,7		~13,7	2 m2
<b>3.2 D-06.01.01 URZĄDZENIA MAŁEJ ARCHITEKTURY</b>			
3.2.1 Stół (kwadrat) do gier planszowych	2		szt
3.2.2 Zegar słoneczny - analemmatyczny Fi 5,5 m	1		szt
3.2.3 Stół kamienny do zajęć dydaktycznych	1		szt
3.2.4 Szkolna stacja meteorologiczna	1		szt
3.2.5 Ławka pojedyncza, wolnostojąca, betonowa	7		szt
3.2.6 Stół do ping-ponga	1		szt
3.2.7 Kosz na śmieci	1		szt
3.2.8 Transport i montaż urządzeń	1		kpl
<b>3.3 D-06.01.01 GRY PLENEROWE Z MASY TERMOPLASTYCZNEJ</b>			
3.3.1 Kalkulacja własna Dostawa i montaż gry plenerowej z masy termoplastycznej "klasy duże"	1		szt
3.3.2 Kalkulacja własna Dostawa i montaż gry plenerowej z masy termoplastycznej "tablica matematyczna"	1		szt



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4 NAWIERZCHNIE</b>			
<b>4.1 D-01.01.01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</b>			
4.1.1 KNR 201/121/2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,0938		ha
<b>4.2 D-04.01.01 POBUDOWY - korytowanie</b>			
4.2.1 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III - korytowanie droga manewrowa, miejsca postojowe 217,0*0,37 = 80,29 chodniki 721,0*0,1 = 72,10 = 0,00 = 152,4	~152,4		m3
4.2.2 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15-t	152,4	10	m3
<b>4.3 D-04.01.01 POBUDOWY - profilowanie i zagęszczanie podłoża</b>			
4.3.1 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	217,0		m2
4.3.2 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	721,0		m2
<b>4.4 D-04.02.00 GEOWŁÓKNINA</b>			
4.4.1 KNR 911/101/1 (2) Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókniną separacyjną typu X 217,0+83,5*0,15 = 229,53 229,5	~229,5		m2
<b>4.5 D-04.04.01 POBUDOWY - warstwy odsączające</b>			
4.5.1 KNR 231/104/5 Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm - pospółka 189,5+31,5*0,5+42,0*0,28 = 217,01 217,0	~217,0		m2
4.5.2 KNR 231/104/6 Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia	217,0	5	m2
<b>4.6 D-04.04.02 POBUDOWY</b>			
4.6.1 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm droga manewrowa + miejsca postojowe 189,5 = 189,50 189,5	~189,5		m2
4.6.2 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	189,5	15	m2
4.6.3 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm chodniki opaski chodnikowe 721,0 = 721,00 721,0	~721,0		m2
4.6.4 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	721,0	12	m2
<b>4.7 D-08.01.01 KRAWĘŻNIKI, WODOŚCIEK, ODWODNIENIE LINIOWE</b>			
4.7.1 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 42,0*0,06 = 2,52 13,8*0,06 = 0,83 3,4	~3,4		m3
4.7.2 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki i ścieki betonowa z oporem 31,5*0,11 = 3,47 3,5	~3,5		m3
4.7.3 KNR 231/402/4 Ławy pod odwodnienie liniowe, betonowa z oporem 28,0*0,12 = 3,36 3,4	~3,4		m3
4.7.4 KNR 231/403/1 Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce piaskowej 31,5+42,0 = 73,50 73,5	~73,5		m
4.7.5 KNR 231/403/5 Krawężniki betonowe, najazdowe 15x22x100·cm na podsypce cementowo-piaskowej 8,6+5,2 = 13,80 13,8	~13,8		m
4.7.6 KNR 231/607/4 ANALOGIA Wodościek z kostki brukowej prostokątnej 20x10x8 cm na podsypce cem-piask.	31,5		m
4.7.7 KNR 231/403/2 ANALOGIA Odwodnienie liniowe 150, ruszt ocynkowany	28,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4.8 D-08.02.01 NAWIERZCHNIE</b>				
4.8.1 KNR 231/511/2 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara "Behaton"	71,5+501,5+148,0 = =	721,00 0,00 721,0	~721,0	m2
4.8.2 KNR 231/405/3analogia Linia zmiany nawierzchni kostką granitową szarą Rx1,5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000			4,7	m
4.8.3 KNR 231/511/2 (2) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka bordowa			9,0	m2
4.8.4 KNR 231/511/3 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara "Behaton"	droga manewrowa 146,5 miejsca postojowe 43,0 = =	146,50 43,00 189,5	~189,5	m2
<b>4.9 D-08.03.01 OBRZEŻA BETONOWE</b>				
4.9.1 KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem, bet. B-15 238,5*0,035	=	8,35 8,4	~8,4	m3
4.9.2 KNR 231/407/3 Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce żwirowej z wypełnieniem spoin piaskiem 28,5+201,0+9,0	= = = =	238,50 0,00 0,00 0,00 238,5	~238,5	m
<b>4.10 D-09.02.01 NASADZENIA, PRZESADZENIA</b>				
4.10.1 KNR 221/105/5 Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy ponad 0,5-1,0·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			11	szt
4.10.2 KNR 221/323/5 (1) Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii III, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,7·m, ziemia urodzajna (humus) - przesadzenie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			11	szt
4.10.3 KNR 221/323/5 (1) Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii III, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,7·m, ziemia urodzajna (humus) - żywotnik zachodni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			36	szt

## Spis działań

Lp.	Nr CPV	Opis
1.1		D-01.02.04 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - roboty rozbiórkowe
1.2		D-04.01.00 ZDJĘCIE HUMUSU