

## **Przedmiar robót**

### **Budowa boiska poliuretanowego do siatkówki w Bujakowie**

Kod CPV: **45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

**45332300-6 Roboty instalacyjne**

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

**45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe**

**45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg**

**45236110-4 Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych**

Inwestor: **Gmina Mikołów - MOSIR w Mikołowie**

**43-190 Mikołów ul. Konstytucji 3-go Maja 31**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45332300-6 Roboty instalacyjne 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg 45236110-4 Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych Budowa boiska poliuretanowego do siatkówki w Bujakowie		
1	Rozdział	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45332300-6 Roboty instalacyjne 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg 45236110-4 Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych Kosztorys		
1.1	Grupa	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne		
1.1.1	Element	Roboty przygotowawcze		
1	KNR 201/121/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót:		
		25*16/10000	0,040000	
		RAZEM:	0,040000	ha 0,04
1.1.2	Element	Roboty rozbiórkowe		
2	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej Wyliczenie ilości robót:		
		10,81+13,14	23,950000	
		16	16,000000	
		12,34+11,72	24,060000	
		15,80	15,800000	
		RAZEM:	79,810000	m 79,81
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu Wyliczenie ilości robót:		
		79,81*0,05	3,990500	
		RAZEM:	3,990500	m3 3,99
4	KNR 404/301/3	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm - niecka basenu Wyliczenie ilości robót:		
		niecka basenu (fragment ściany po obwodzie wys. 0,6 m, gr. 0,2 m)	6,840000	
		fragmenty ścian niecki w kolizji z drenażem	1,728000	
		RAZEM:	8,568000	m3 8,57
5	KNR 510/9931/4	Zeszyt 8/9 1993r. Demontaż słupów oświetleniowych, mechaniczny, istniejące słupki do siatkówki Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	słup 2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Kalkulacja własna	Kontener na czysty gruz 12 m3 (1 m3 gruzu betonowego = 2000 kg)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej		
		(79,81*0,08*0,3)*2		
				3,830880
		Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		3,99*2		
				7,980000
		Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm - niecka basenu		
		8,57*2		
				17,140000
		RAZEM::	28,950880 t	28,95
7	Kalkulacja własna	Kontener na odpady poremontowe 5 m3 (1 m3 gruzu betonowego = 2000 kg)	kpl.	1,00
1.1.3	Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne (w granicach istn. boiska do siatkówki) - zdjęcie warstwy piasku gr. 70 cm</b>		
8	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,1*15,8		
				380,780000
		RAZEM::	380,780000 m2	380,78
9	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto współczynnik 0,9 ze względu na skosy (obj. zmierzona na komputerze - 234,97 m3)		
		380,78		
				380,780000
		RAZEM::	380,780000 m2	380,78
10	KNR 201/209/1 (2)	Roboty ziemne koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		380,78*0,7		
				266,546000
		Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		-6,98		
				-6,980000
		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko)		
		-7,32		
				-7,320000
		Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Piasek z odzysku		
		-35,10*0,1		
				-3,510000
		RAZEM::	248,736000 m3	248,74
11	KNR 201/214/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		248,74		
				248,740000
		RAZEM::	248,740000 m3	248,74
1.1.4	Element	<b>Roboty ziemne - zdjęcie humusu na odkład (20 cm) - pozostała część boiska + opaska z kostki betonowej</b>		
12	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fragment boiska poza obrysem istniejącego		
		380,78-360		
				20,780000
		opaska z kostki wokół boiska		
		16*0,5		
				8,000000
		6,2*0,5		
				3,100000
		RAZEM::	31,880000 m2	31,88
13	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,88		
				31,880000
		RAZEM::	31,880000 m2	31,88

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 201/403/1	Dodatek, za zdjęcie i przemieszczenie ziemi roślinnej na hałdy spycharkami 74 kW (100 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,88*0,3	9,564000	
		RAZEM:	9,564000	m3 9,56
1.2	Grupa	<b>Kody CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne</b> <b>45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe</b> <b>Drenaż</b>		
1.2.1	Element	<b>Drenaż - rury PCV i studnie (bez sączków) - roboty ziemne</b>		
15	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D1'-D1 + studzienki (1,2 m)	((1,3+1,5+1,2)*0,8*1	3,200000
		D2'-D2, D3'-D3, D4'-D4	((2,5+2,6+1,2)*3)*0,8*1	15,120000
		RAZEM:	18,320000	m3 18,32
16	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,32-(3,66+0,36+7,32)	6,980000	
		RAZEM:	6,980000	m3 6,98
17	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,98	6,980000	
		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	6,30	
			6,300000	
		RAZEM:	13,280000	m3 13,28
18	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,98	6,980000	
		RAZEM:	6,980000	m3 6,98
1.2.2	Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Drenaż - rury PCV i studnie</b>		
19	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D1'-D1 + studzienki (1,2 m)	((1,3+1,5+1,2)*0,8*0,2	0,640000
		D2'-D2, D3'-D3, D4'-D4	((2,5+2,6+1,2)*3)*0,8*0,2	3,024000
		RAZEM:	3,664000	m3 3,66
20	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4	16,000000	
		w obrębie studni D1-D4	8	8,000000
		RAZEM:	24,000000	szt 24,00
21	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D1'-D1 + studzienki (1,2 m)	1,3+1,5	2,800000
		D2'-D2, D3'-D3, D4'-D4	2,5+2,6	5,100000
		RAZEM:	7,900000	m 7,90
22	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową + właz żeliwny, akcesoria dodatkowe alternatywne (stożek odciążający)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,00
23	KNR 228/501/9	Obsypka studni kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*1*1-(3,14*0,16*0,16*1)*8	0,356928	
		RAZEM:	0,356928	m3 0,36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка+obsypka (x2) 3,66*2		7,320000
		RAZEM:	m3	7,32
1.2.3	Element	<b>Kody CPV: 45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe Drenaż (sączki odwadniające)</b>		
25	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		sączki drenarskie		
		D1'-D1 (15 mb) (0,6+0,3)*(0,5/2)*15		3,375000
		D2'-D2, D3'-D3, D4'-D4 ((0,6+0,3)*0,5/2)*13		2,925000
		RAZEM:	m3	6,30
26	KNR 911/202/1	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D1-D1' (2*0,45+0,6+0,3)*15		27,000000
		D2'-D2, D3'-D3, D4'-D4 (2*0,55+0,6+0,3)*15*3		90,000000
		RAZEM:	m2	117,00
27	KNR 201/411/3	Drenaż rurowy z obsypką o łącznej grubości warstw 50 cm w skarpach ziemnych budowli hydrotechnicznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,30		6,300000
		RAZEM:	m3	6,30
1.3	Grupa	<b>Podbudowy</b>		
1.3.1	Element	<b>Podbudowa boiska (w granicach istn. boiska do siatkówki)</b>		
28	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*24		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
29	KNR 911/202/1	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
30	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
31	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
32	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
33	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
34	KNR 231/114/7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 3 cm (miał kamienny)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
35	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00		360,000000
		RAZEM:	m2	360,00
1.3.2	Element	<b>Podbudowa opaski z kostki betonowej</b>		
36	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(25*16)-360,00-(9,8*0,5)		35,100000
		RAZEM:	m2	35,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR 231/104/3	Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Piasek z odzysku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35,10	35,100000	
		RAZEM:	35,100000	m2 35,10
38	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35,10	35,100000	
		RAZEM:	35,100000	m2 35,10
39	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35,10	35,100000	
		RAZEM:	35,100000	m2 35,10
1.3.3	Element	<b>Obrzeża betonowe</b>		
40	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,05*151,17	7,558500	
		RAZEM:	7,558500	m3 7,56
41	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24*2+15*2	78,000000	
		6,17+25+16+25+0,5+0,5	73,170000	
		RAZEM:	151,170000	m 151,17
1.4	Grupa	<b>Kody CPV: 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg 45236110-4 Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych Nawierzchnie</b>		
1.4.1	Element	<b>Nawierzchnia sportowa</b>		
42	KNR 231/312/3 analogia	Podbudowa dynamiczna - mieszanina kruszywa kwarcowego o frakcji 2-5mm oraz granulatu SBR o frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym. Krotność=0,875		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00	360,000000	
		RAZEM:	360,000000	m2 360,00
43	KNR 231/312/7 analogia	Mata z granulatu SBR frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym + warstwa z granulatu epdm połączona lepiszczem poliuretanowym (zabrania się stosowania ganulatu z recyklingu) + malowanie linii segregacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360,00	360,000000	
		RAZEM:	360,000000	m2 360,00
1.4.2	Element	<b>Nawierzchnie z kostki</b>		
44	KNR 231/511/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35,10	35,100000	
		RAZEM:	35,100000	m2 35,10
1.5	Grupa	<b>Wyposażenie boiska</b>		
1.5.1	Element	<b>Słupki do siatkówki</b>		
45	KNR 223/309/2	Osadzenie tulei do słupków i stojaków siatkówki i tenisa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
46	KNR 223/310/2	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do siatkówki i kometki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	1 kpl.	1,00
1.5.2	Element	<b>Zieleń</b>		
47	KNR 221/218/5	Rozścielenie ziemi urodzajnej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,56	9,560000	
		RAZEM:	9,560000	m3 9,56
48	KNR 221/401/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,56/0,1	95,600000	
		RAZEM:	95,600000	m2 95,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6	Grupa	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Wymana istn. odcinka kd160 od studni Dp do studni Dk</b>		
1.6.1	Element	<b>Wyburzenia</b>		
49	KNR 404/703/9	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi 100-200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,90	31,900000	
		RAZEM:	31,900000	m
1.6.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
50	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dp-Dk	31,90*0,8*1	25,520000
		RAZEM:	25,520000	m <sup>3</sup>
51	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,52-5,10-5,10	15,320000	
		RAZEM:	15,320000	m <sup>3</sup>
52	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,52-15,32	10,200000	
		RAZEM:	10,200000	m <sup>3</sup>
53	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,20	10,200000	
		RAZEM:	10,200000	m <sup>3</sup>
1.6.3	Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Kanalizacja deszczowa</b>		
54	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,90*0,8*0,2	5,104000	
		RAZEM:	5,104000	m <sup>3</sup>
55	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dp-Dk	7,60+7,25+5,90+2+9,15	31,900000
		RAZEM:	31,900000	m
56	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,90*0,8*0,2	5,104000	
		RAZEM:	5,104000	m <sup>3</sup>
1.6.4	Element	<b>Regulacja studni Dp, Dk</b>		
57	KNR 920/301/2	Studzienki niewłazowe, zwieńczenie ze stożka i pokrywy lub włazu, średnica rury trzonowej 315 mm	szt	1,00
58	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe (studnie Dp + Dk)	szt	2,00
59	KNNR 4/1423/4	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi 950/600 mm	szt	1,00
60	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	1,00

## Spis treści

<b>A. Przedmiar robót.</b>	<b>2</b>
1. Kosztorys.	2
1.1. Roboty ziemne.	2
1.1.1. Roboty przygotowawcze.	2
1.1.1.1. Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych.	2
1.1.2. Roboty rozbiórkowe.	2
2. Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej.	2
3. Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu.	2
4. Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm - niecka basenu.	2
5. Zeszyt 8/9 1993r. Demontaż słupów oświetleniowych, mechaniczny, istniejące słupki do siatkówki.	2
6. Kontener na czysty gruz 12 m <sup>3</sup> (1 m <sup>3</sup> gruzu betonowego = 2000 kg).	3
7. Kontener na odpady poremontowe 5 m <sup>3</sup> (1 m <sup>3</sup> gruzu betonowego = 2000 kg).	3
1.1.3. Roboty ziemne (w granicach istn. boiska do siatkówki) - zdjęcie warstwy piasku gr. 70 cm.	3
8. Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20' cm.	3
9. Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości.	3
10. Roboty ziemne koparkami gąsienicowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,25' m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II, samochód 5-10' t.	3
11. Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10' t.	3
1.1.4. Roboty ziemne - zdjęcie humusu na odkład (20 cm) - pozostała część boiska + opaska z kostki betonowej.	3
12. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm.	3
13. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości.	3
14. Dodatek, za zdjęcie i przemieszczenie ziemi roślinnej na hałdy spycharkami 74' kW (100' KM).	4
1.2. Drenaż.	4
1.2.1. Drenaż - rury PCV i studnie (bez sączków) - roboty ziemne.	4
15. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15' m <sup>3</sup> , grunt kategorii III.	4
16. Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW (75' KM).	4
17. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,15' m <sup>3</sup> , grunt kategorii III.	4
18. Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5' t.	4
1.2.2. Drenaż - rury PCV i studnie.	4
19. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm.	4
20. Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 110' mm.	4
21. Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 110' mm.	4
22. Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi' 315-425' mm, zamknięcie rurą teleskopową + właz żeliwny, akcesoria dodatkowe alternatywne (stożek odciążający).	4
23. Obsypka studni kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko).	4
24. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko).	5
1.2.3. Drenaż (sączki odwadniające).	5
25. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15' m <sup>3</sup> , grunt kategorii III.	5
26. Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym.	5
27. Drenaż rurowy z obsypką o łącznej grubości warstw 50' cm w skarpach ziemnych budowli hydrotechnicznych.	5
1.3. Podbudowy.	5
1.3.1. Podbudowa boiska (w granicach istn. boiska do siatkówki).	5
28. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV.	5
29. Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym.	5
30. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm.	5
31. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości.	5
32. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	5
33. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości.	5
34. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 3 cm (miał kamienny).	5
35. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości.	5
1.3.2. Podbudowa opaski z kostki betonowej.	5
36. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV.	5
37. Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm Piasek z odzysku.	6
38. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	6
39. Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości.	6
1.3.3. Obrzeża betonowe.	6
40. Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła.	6
41. Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.	6
1.4. Nawierzchnie.	6
1.4.1. Nawierzchnia sportowa.	6
42. Podbudowa dynamiczna - mieszanina kruszywa kwarcowego o frakcji 2-5mm oraz granulatu SBR o frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym.	6
43. Mata z granulatu SBR frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym + warstwa z granulatu epdm połączona lepiszczem poliuretanowym (zabrania się stosowania ganulatu z recyklingu) + malowanie linii segregacyjnych.	6
1.4.2. Nawierzchnie z kostki.	6
44. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara.	6
1.5. Wyposażenie boiska.	6
1.5.1. Słupki do siatkówki.	6
45. Osadzenie tulei do słupków i stojaków siatkówki i tenisa.	6
46. Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do siatkówki i kometki.	6
1.5.2. Zieleń.	6



47. Rozścielenie ziemi urodzajnej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, ręcznie z transportem taczkami. ....	6
48. Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II. ....	6
1.6. Wymiana istn. odcinka kd160 od studni Dp do studni Dk. ....	7
1.6.1. Wyburzenia. ....	7
49. Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi 100-200 mm. ....	7
1.6.2. Roboty ziemne. ....	7
50. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III. ....	7
51. Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM). ....	7
52. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III. ....	7
53. Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t. ....	7
1.6.3. Kanalizacja deszczowa. ....	7
54. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm. ....	7
55. Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm. ....	7
56. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek z odzysku (istn. boisko). ....	7
1.6.4. Regulacja studni Dp, Dk. ....	7
57. Studzienki niewłazowe, zwieńczenie ze stożka i pokrywy lub włazu, średnica rury trzonowej 315 mm. ....	7
58. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe (studnie Dp + Dk). ....	7
59. Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi 950/600 mm. ....	7
60. Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm. ....	7
<b>B. Spis treści. ....</b>	<b>8</b>