

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Płyta boiska do piłki nożnej		
1.1	KNR 0201 0121-0100		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe i lotniska.	1,03	ha
			Obmiar: $120 * 74 * 0,0001 = 0,89$ $(1074,0 + 143,0 + 61,45 + 128,00) * 0,0001 = 0,14$ Razem = 1,03		
1.2	KNR 0201 0126-0100		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm.	10 300,00	m2
			Obmiar: 10 300,00		
1.3	KNR 0201 0229-0202		Przemieszczenie spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kw/150 km mas ziemnych na odległość do 10 m. grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)	14 420,00	m3
			Obmiar: $10300,0 * 0,20 = 2 060,00$ $10300,0 * 1,20 = 12 360,00$ Razem = 14 420,00		
1.4	KNR 0201 0229-0502		Przemieszczenie spycharkami 110kw/150km mas ziemnych nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10m odległości w przedziałach 10-30m. grunt kat. III (b.i.nr 8/96)	14 420,00	m3
			Obmiar: $10300,0 * 0,20 = 2 060,00$ $10300,0 * 1,20 = 12 360,00$ Razem = 14 420,00		
1.5	KNR 0201 0229-0802		Przemieszczenie spycharkami 110kw/150km mas ziemnych nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m odległości w przedziałach 30-60 m. grunt kat. III (b.i.nr 8/96)	14 420,00	m3
			Obmiar: $10300,0 * 0,20 = 2 060,00$ $10300,0 * 1,20 = 12 360,00$ Razem = 14 420,00		
1.6	KNR 0201 0235-0202		Formowanie i zagęszczanie podłoża pod boisko spycharkami gąsienicowymi 110 kw/150 km. nasypy o wysokości do 3,0 m. grunt kategorii III, IV (b.i.nr 8/96).	12 360,00	m3
			Obmiar: $10300,0 * 1,20 = 12 360,00$ Razem = 12 360,00		
1.7	KNR 0201 0234-0900		Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami samojezdnymi - grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)	10 300,00	m2
			Obmiar: 10 300,00		
1.8	KNR 0201 0223-0100		Wykopy rowów, kanałów melior. i wykopy przy regulacji rzek o obj. na 1m do 1,5m3 wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25m3 na odkład, grunt kat. I, II (b.i.nr 8/96)	352,22	m3
			Obmiar: $0,40 * 1,0 * (103,0 * 2 + 62,50 * 2)$ zbieracz (głębokość od 0,8 - 1,2m) = 132,40 $(11,10 * 2 + 36,00 * 2 + 44,50 * 5 * 2 + 32,0 * 2 + 12,0 * 2) * 0,30$ $* 0,6$ sączki = 112,90 $0,30 * (117,0 + 64,0 + 105,0 + 11,0) * 1,2$ wodociąg = 106,92 Razem = 352,22		
1.9	KNR 0211 0145-0301		Rurociągi drenarskie o średnicy 10,0 cm obsypywane żwirem i zabezpieczone geowłókniną.	627,20	m
			Obmiar: $(11,10 * 2 + 36,00 * 2 + 44,50 * 5 * 2 + 32,0 * 2 + 12,0 * 2)$ sączki = 627,20 Razem = 627,20		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.10	KNR 0211 0145-0701		Rurociągi drenarskie o średnicy 20,0 cm obsypywane żwirem i zabezpieczone geowłókniną.	331,00	m
			Obmiar: (103,0 * 2 + 62,50 * 2) zbieracz = 331,00 Razem = 331,00		
1.11	KNRw 0218 0517-0201		Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315 do 425mm, zamknięcie rurą teleskopową	6,00	szt.
			Obmiar: 6,00		
1.12	KNR 0218 0501-0300		Podłoża o grubości 20 cm z piasku pod rury szczelne.	221,50	m2
			Obmiar: 0,40 * 331 podsypka i obsypka rur piaskiem = 132,40 0,30 * (117,0 + 64,0 + 105,0 + 11,0) wodociąg = 89,10 Razem = 221,50		
1.13	KNRw 0218 0408-0400		Kanały z rur typu PVC o średnicy 250 mm łączone na wcisk.	10,50	m
			Obmiar: 4,20 + 6,30 = 10,50 Razem = 10,50		
1.14	KNNRw 0005 0702-0200		Ręczne zasypywanie rowów w gruncie kategorii III	2,56	m3
			Obmiar: 8,0 * 0,80 * 0,40 = 2,56 Razem = 2,56		
1.15	KNR 0202 0607-0100		Rozścielenie geowłókniny (analogia)	7 392,00	m2
			Obmiar: 112 * 66 = 7 392,00 Razem = 7 392,00 Mnożniki: R = 0,1000		
1.16	KNR 0223 0104-0100		Warstwa odsączająca z piasku 0,8-1,5 mm gr. średnia 15 cm	7 392,00	m2
			Obmiar: 7 392,00 Mnożniki: R = 0,5000		
1.17	KNR 0221 0218-0300		Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	517,44	m3
			Obmiar: 7392 * 0,10 * 0,7 = 517,44 Razem = 517,44 Mnożniki: R = 0,9550		
1.18	KNR 0221 0218-0200		Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim	221,76	m3
			Obmiar: 7392 * 0,10 * 0,3 = 221,76 Razem = 221,76 Mnożniki: R = 0,9550		
1.19	KNR 0223 0208-0100		Jednokrotne zagęszczenie podłoża lub warstwy wegetacyjnej walcem pierścieniowym, bez względu na kategorię gruntu.	0,74	ha
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			0,74		
1.20	KNR 0223 0206-0500		Nawierzchnie intensywnie użytkowane. warstwa wegetacyjna z mieszanki wykonanej na terenie rozścielania z ręcznym rozścieleniem i mechanicznym wymieszaniem, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.	0,74	ha
			Obmiar: 0,74		
1.21	KNR 0223 0209-0200		Ręczne wykonanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie walcem kołczatką, na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej.	7 392,00	m2
			Obmiar: 7 392,00		
1.22	KNR 0202 0607-0100		Rozścielenie włókniny po zasiewie trawy (analogia)	7 392,00	m2
			Obmiar: 7 392,00		
1.23	KNR 0221 0702-0600		Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim wykonanych siewem.	7 392,00	m2
			Obmiar: 7 392,00		
1.24	KNR 0218 0613-0100		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3m w gotowym wykopie	4,00	szt.
			Obmiar: 4,00		
1.25	KNR 0218 0613-0200		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głębokości.	-4,00	m
			Obmiar: -4,00 Krotność: 3,0000		
1.26	KNR 0218 0315-0100		Hydranty ogrodowe Dn 25 z zaworami do spuszczenia wody. analogia	4,00	kpl
			Obmiar: 4,00		
1.27	KNRw 0218 0109-0100		Rurociągi z rur polietylenowych PE 50x3,7	25,00	m
			Obmiar: 25,00		
1.28	KNRw 0218 0109-0100		Rurociągi z rur polietylenowych PE 40x3,0	111,00	m
			Obmiar: 21,0 + 62,0 + 28,0 = 111,00 Razem = 111,00		
1.29	KNRw 0218 0109-0100		Rurociągi z rur polietylenowych PE 32x2,4	156,00	m
			Obmiar: 78,0 * 2 = 156,00 Razem = 156,00		
1.30	KNRw 0218 0421-0100		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 110mm. kolano	18,00	szt.
			Obmiar: 18,00		
1.31	KNRw 0218 0422-0300		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200mm. Redukcja	18,00	szt.
			Obmiar: 18,00		
1.32	Analiza własna		Boksy typowe dla rezerwowych dł.6 m dla 12 osób	2,00	elem.

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 2,00		

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2			Bramki do piłki nożnej		
2.1	KNR 0223 0310-0700		Ustawienie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja bramek aluminiowych z siatkami do piłki nożnej ze złączami i śrubami.	2,00	szt.
			Obmiar: 2,00		
2.2	KNR 0223 0309-0301		Tuleje do słupków i stojaków do piłki nożnej (obsada przednia), malowanie dwukrotne farbą syntetyczną nawierzchniową powierzchni metalowych.	4,00	szt.
			Obmiar: 4,00		
2.3	KNR 0223 0309-0401		Tuleje do słupków i stojaków do piłki nożnej (obsada tylna), malowanie dwukrotne farbą syntetyczną nawierzchniową powierzchni metalowych.	4,00	szt.
			Obmiar: 4,00		
2.4	KNR 0223 0308-0201		Fundamenty betonowe z betonu żwirowego o objętości do 0,30 m ³ .	2,00	m ³
			Obmiar: 1,0 * 0,5 * 0,5 * 8 = 2,00 Razem = 2,00		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3			Ogrodzenie		
3.1	KNR 0201 0217-0600		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 na odkład, grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)	46,39	m3
			Obmiar: $1,20 * (0,5 + 0,60) * (7,42 + 2,52)$ ława pod bramą = 13,12 $1,20 * 0,60 * 0,60 * 19$ 2piłkochwyty = 16,42 $1,20 * 0,60 * 0,60 * 29 + 1,20 * 0,60 * 1,0$ 6słupki ogrodzenia = 16,85 Razem = 46,39		
3.2	KNR 0201 0218-0200		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład, grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)	1 344,05	m3
			Obmiar: $1,20 * (1,25 + 1,20) * (3 + 5 + 6 + 6) * 2,52 + 0,60 * 1,12 * 11 * 2,52 + 0,6 * 1,32 * 6 * 2,52 = 178,78$ $1,20 * (1,70 + 1,20) * 29 * 2,52 + 0,6 * 1,62 * 12 * 2,52 + 0,60 * 1,37 * 6 * 2,52 + 0,60 * 1,87 * 3 * 2,52 + 0,60 * 1,52 * 2,52 * 14w$ osiach A - C = 336,80 $(1,20 + 1,25) * 1,20 * 2,52 * 13 + (1,20 + 0,40) * 2,0 * 2,52 * 6w$ osiach C - D = 144,70 $(1,20 + 0,40) * 1,20 * (2,52 + 7,42) = 19,08$ $(1,20 + (1,25 + 2,30) / 2) * 20 * 2,52 * 1,20 = 179,93$ $(1,20 + (1,70 + 2,30) / 2) * 27,72 * 1,20 = 106,44$ $(1,20 + 1,70) * 18 * 2,52 * 1,20 = 157,85$ $(1,20 + 0,40) * 1,20 * (5,04 + 1,69) = 12,92$ $(1,20 + 1,60) / 2 * (10,08 + 1,09) * (1,20 + 0,40) = 25,02$ $1,20 * (1,70 + 1,2) * 29,15 + 0,60 * 0,40 * 29,15 = 108,44$ $(1,25 + 1,20) * 1,20 * 25,20 = 74,09$ Razem = 1 344,05		
3.3	KNR 0202 0290-0201		Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, zębowanymi fi od 8 do 14 mm.	13,64	t
			Obmiar: $19,15 * (10,08 + 1,09) * 0,001 = 0,21$ $29,15 * ((40,75 + 47,87) / 2) * 0,001 = 1,29$ $25,20 * ((40,75 + 47,87) / 2) * 0,001 = 1,12$ $20 * 2,52 * ((40,75 + 54,98) / 2) * 0,001 = 2,41$ $11 * 2,52 * ((47,87 + 54,98) / 2) * 0,001 = 1,43$ $18 * 2,52 * ((47,87 + 40,75) / 2) * 0,001 = 2,01$ $40,75 * 8 * 2,52 * 0,001 + 6 * 2,52 * ((40,75 + 47,87) / 2) * 0,001 = 1,49$ $29 * 2,52 * 47,87 * 0,001 = 3,50$ $1,25 * 4 * 29 * 0,89 * 0,001 = 0,13$ $1,25 * 8 * 6 * 0,89 * 0,001 = 0,05$ Razem = 13,64		
3.4	KNR 0202 0204-0100		Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, o objętości do 0,8 m3. Słupki żelbetowe ogrodzenia 40x40. Beton B-25	6,76	m3
			Obmiar: $1,03 * 0,4 * 0,4 * 29 + 1,03 * 0,40 * 0,80$ 6słupki ogrodzenia = 6,76 Razem = 6,76		
3.5	KNR 0202 0202-0100		Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, o szerokości do 0,6 m. Beton B-25	20,98	m3
			Obmiar: $0,67 * 0,30 * (5 * 2,52 + 0,20) + (0,60 * 0,30) * ((12 + 10) * 2,52)$ podwalina żelbetowa = 12,55 $0,40 * (0,60 * 0,30) + (0,20 + 2,52 * 2) * 0,30 * 0,60 + (0,20 + 2,52 * 3) * 0,30 * 0,60 = 2,41$ $0,40 * (7,52 + 2,52) * 1,50$ ściana pod bramę = 6,02 Razem = 20,98		
3.6	KNR 0202 2106-0100		Okładzina słupków przy bramie z kamienia.	13,60	m2
			Obmiar: $(0,50 * 2 + 1,20) * 2 * 2,0 + 0,40 * 2,0 * 6 = 13,60$ Razem = 13,60		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.7	KNR 0202 0102-0600		Dodatek za spoinowanie ścian z kamienia.	13,60	m2
			Obmiar: 13,60 = 13,60		
3.8	KNR 0202 1802-0400		Ogrodzenia systemowe typu BAROFOR SQUARE lub równoważne wys. 2,0m w rozstawie osiowym 2,52m wraz z słupkami.	433,44	m
			Obmiar: 98,28 + 52,92w osiach A - C = 151,20 47,88 + 17,64 + 7,56 + 2,52 + 12,60w osiach C - G = 88,20 37,80 + 2,52 + 7,56 + 17,64 + 50,40w osiach G - J = 115,92 2,52 + 25,20 + 45,36 + 5,04w osiach J - A = 78,12 Razem = 433,44		
3.9	KNR 0202 1808-0200		Brama dwuskrzydłowa ROBUSTA o wym. 4,0x2,0. analogia	1,00	kpl
			Obmiar: 1,00		
3.10	KNR 0202 1808-0200		Bramka ROBUSTA o wym. 1,0x2,0. analogia	1,00	kpl
			Obmiar: 1,00		
3.11	KNR 0202 1808-0200		Bramka ROBUSTA o wym. 1,25x2,0. analogia	1,00	kpl
			Obmiar: 1,00		
3.12	KNR 0202 1803-0400		Piłkochwyty wys. 6 m	64,26	m
			Obmiar: 2,38 * 6 * 3 = 42,84 2,38 * 9 = 21,42 Razem = 64,26		
3.13	KNR 0202 1803-0400		Piłkochwyty wys. 3,03 m	23,80	m
			Obmiar: 10 * 2,38 = 23,80 Razem = 23,80		
3.14	KNR 0202 0238-0400		Podstawy ścianek oporowych żelbetowych, o przekroju trapezowym i stopie z zębem lub wrębem.	157,08	m3
			Obmiar: (2,52 * 3) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85) + (2,52 * 6) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85) = 10,38 (2,52 * 6) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * (0,85 + 1,30) / 2) = 8,11 (2,52 * 12) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 1,30) = 18,60 (2,52 * 6) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 * 0,40) * (1,30 + 0,85) / 2) = 3,39 (2,52 * 11) * (0,40 * 0,40 + 0,50 * (0,30 + 0,40) * 0,85) mur w osiach A - C = 12,68 (2,52 * 11 + 1,43) * (0,40 * 0,40 + 0,50 * (0,30 + 0,40) * 1,30 / 2) = 11,30 (2,52 * 10) * (0,40 * 0,40 + 0,50 * (0,30 + 0,40) * 0,85) mur w osiach G - I = 11,53 (2,52 * 3 + 2,52 * 13) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,30 + 0,85) / 2) = 21,62 (2,52 * 4) * (0,40 * 0,40) + 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,90 + 1,30) / 2 = 2,17 (2,52 * 2) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 1,30) = 3,10 (2,52 * 9) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,30 + 2,30) / 2) = 17,92 (2,52 * 15) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,30 + 0,83) / 2) w osiach I - A = 20,14 (2,52 * 4) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85) = 4,61 (2,52 * 3) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85) = 3,46		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$(2,52 * 4) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85) = 4,61$ $(2,52 * 3) * (0,40 * 0,40 + 0,5 * (0,30 + 0,40) * 0,85)$ mur w osiach C - G = 3,46 Razem = 157,08 Mnożniki: R = 0,5000		
3.15	KNR 0202 0239-1000		Ściany oporowe żelbetowe o wysokości do 3 m i przekroju zbieżnym, o grubości do 30 cm. Beton elewacyjny	302,40	m3
			Obmiar: $(2,52 * 5) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,02 + (2,52 * 6) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,27 = 20,92$ $(2,56 * 6) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,52 + (2,52 * 12) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,77 = 42,87$ $(2,52 * 6) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 3,02 + (2,52 * 11) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,22$ mur w osiach A - C = 37,52 $(2,52 * 4 + 1,09) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,53 + 1,80) / 2 = 6,51$ $(2,52 * 11 + 1,43) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,40 + 2,83) / 2 = 21,58$ $(2,52 * 10) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,80 + 2,32) / 2$ mur w osiach G - I = 22,58 $(2,52 * 3 + 2,52 * 13) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,34 + 3,02) / 2 = 37,82$ $(2,52 * 4) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (3,02 + 3,49) / 2 = 11,48$ $(2,52 * 2) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,72 + 2,96) / 2 = 5,01$ $(2,52 * 9) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,86 + 3,49) / 2 = 25,20$ $(2,52 * 2) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,72 + 2,42) / 2 = 4,53$ $(2,52 * 13) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (2,42 + 1,55) / 2 = 22,76$ $(2,52 * 3) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,95 + 1,49) / 2 = 4,55$ $(2,52 * 2 + 1,69) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * (1,49 + 1,32) / 2$ mur w osiach I - A = 3,31 $(2,52 * 4) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 2,22 + (2,52 * 3) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 1,97 + 6 * 2,52 * (0,5 * (0,30 + 0,40)) * ((2,27 + 1,87) / 2) = 24,00$ $(2,52 * 4) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 1,93 + (2,52 * 3) * 0,5 * (0,30 + 0,40) * 1,87$ mur w osiach C - G = 11,76 Razem = 302,40 Mnożniki: R = 0,5000		
3.16	KNR 0202 1102-0400		Dylatacje z taśmy pvc. analogia	60,00	m
			Obmiar: $24 * 2,5 = 60,00$ Razem = 60,00		
3.17	KNR 0202 0603-0900		Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, IZOHAN - IZOBUD WM pierwsza warstwa.	1 644,24	m2
			Obmiar: $(2,52 * 5) * (1,20 + 2,02) + (2,52 * 6) * (1,20 + 2,27) = 93,04$ $(2,56 * 6) * (1,20 + 2,52) + (2,52 * 12) * (1,20 + 2,77) = 177,19$ $(2,52 * 6) * (1,20 + 3,02) + (2,52 * 11) * (1,20 + 2,22)$ mur w osiach A - C = 158,61 $(2,52 * 4 + 1,09) * (1,20 + (1,53 + 1,80) / 2) = 32,00$ $(2,52 * 11 + 1,43) * (1,20 + (1,40 + 2,83) / 2) = 96,63$ $(2,52 * 10) * (1,20 + (2,80 + 2,32) / 2)$ mur w osiach G - I = 94,75 $(2,52 * 3 + 2,52 * 13) * (1,20 + (2,34 + 3,02) / 2) = 156,44$ $(2,52 * 4) * (1,20 + (3,02 + 3,49) / 2) = 44,91$ $(2,52 * 2) * (1,20 + (2,72 + 2,96) / 2) = 20,36$ $(2,52 * 9) * (1,20 + (2,86 + 3,49) / 2) = 99,23$ $(2,52 * 2) * (1,20 + (2,72 + 2,42) / 2) = 19,00$ $(2,52 * 13) * (1,20 + (2,42 + 1,55) / 2) = 104,34$ $(2,52 * 3) * (1,20 + (1,95 + 1,49) / 2) = 22,08$ $(2,52 * 2 + 1,69) * (1,20 + (1,49 + 1,32) / 2)$ mur w osiach I - A = 17,53 $(2,52 * 4) * (1,20 + 2,22) + (2,52 * 3) * (1,20 + 1,97) + 6 * 2,52 * (1,20 + (2,27 + 1,87) / 2) = 107,88$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$(2,52 * 4) * (1,20 + 1,93) + (2,52 * 3) * (1,20 + 1,87)$ mur w osiach C - G = 54,76 $1,2 * 2 * (7,42 + 2,52)$ ława pod bramę = 23,86 $(0,60 * 4) * 1,20 * 1,90 * 2 = 10,94$ $(0,60 * 4) * 29 * 1,20 = 83,52$ $(0,60 * 2 + 1,0 * 2) * 6 = 19,20$ $(0,60 * (5 * 2,52 + 0,20 + 12,0 * 2,52 + 10,0 * 2,52 + 0,20 + 2,52 * 2 + 0,20 + 2,52 * 3)) * 2$ podwalina = 97,49 $3,78 * 1,2 * 2 * 2$ murki przy skarpach = 18,14 $1,20 * (8,50 * 2 + 7,0 * 2) * 2$ pochylnia = 74,40 $1,20 * 1,50 * 2 * 2$ fundament schody przy pochylni = 7,20 $0,40 * 1,35 * (7,42 + 2,52) * 2$ fundament pod bramę = 10,74 Razem = 1 644,24		
3.18	KNR 0202 0603-1000		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, IZOCHAN - IZOBUD WM każda następną warstwą.	1 644,24	m2
			Obmiar: 1 644,24		
3.19	KNR 0202 0616-0400		Izolacje pionowe z folii kubełkowej	863,99	m2
			Obmiar: $(2,52 * 5) * 2,02 + (2,52 * 6) * 2,27 = 59,77$ $(2,56 * 6) * 2,52 + (2,52 * 12) * 2,77 = 122,47$ $(2,52 * 6) * 3,02 + (2,52 * 11) * 2,22$ mur w osiach A - C = 107,20 $(2,52 * 4 + 1,09) * (1,53 + 1,80) / 2 = 18,60$ $(2,52 * 11 + 1,43) * (1,40 + 2,83) / 2 = 61,65$ $(2,52 * 10) * (2,80 + 2,32) / 2$ mur w osiach G - I = 64,51 $(2,52 * 3 + 2,52 * 13) * (2,34 + 3,02) / 2 = 108,06$ $(2,52 * 4) * (3,02 + 3,49) / 2 = 32,81$ $(2,52 * 2) * (2,72 + 2,96) / 2 = 14,31$ $(2,52 * 9) * (2,86 + 3,49) / 2 = 72,01$ $(2,52 * 2) * (2,72 + 2,42) / 2 = 12,95$ $(2,52 * 13) * (2,42 + 1,55) / 2 = 65,03$ $(2,52 * 3) * (1,95 + 1,49) / 2 = 13,00$ $(2,52 * 2 + 1,69) * (1,49 + 1,32) / 2$ mur w osiach I - A = 9,46 $(2,52 * 4) * 2,22 + (2,52 * 3) * 1,97 + 6 * 2,52 * (2,27 + 1,87) / 2 = 68,57$ $(2,52 * 4) * 1,93 + (2,52 * 3) * 1,87$ mur w osiach C - G = 33,59 Razem = 863,99		
3.20	KNR 0202 0602-0900		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, IZOCHAN - IZOBUD WM pierwszą warstwą.	351,07	m2
			Obmiar: $(2,52 * 3) * 0,85 + (2,52 * 6) * 0,85 = 19,28$ $(2,52 * 6) * ((0,85 + 1,30) / 2) = 16,25$ $(2,52 * 12) * 1,30 = 39,31$ $(2,52 * 6) * ((1,30 + 0,85) / 2) = 16,25$ $(2,52 * 11) * 0,85$ mur w osiach A - C = 23,56 $(2,52 * 11 + 1,43) * 1,30 = 37,90$ $(2,52 * 10) * 0,85$ mur w osiach G - I = 21,42 $(2,52 * 3 + 2,52 * 13) * ((1,30 + 0,85) / 2) = 43,34$ $(2,52 * 4) * ((1,90 + 1,30) / 2) = 16,13$ $(2,52 * 2) * 1,30 = 6,55$ $(2,52 * 9) * ((1,30 + 2,30) / 2) = 40,82$ $(2,52 * 15) * ((1,30 + 0,83) / 2)$ w osiach I - A = 40,26 $(2,52 * 4) * 0,85 = 8,57$ $(2,52 * 3) * 0,85 = 6,43$ $(2,52 * 4) * 0,85 = 8,57$ $(2,52 * 3) * 0,85$ mur w osiach C - G = 6,43 Razem = 351,07		
3.21	KNR 0202 0602-1000		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, IZOCHAN - IZOBUD WM każda następną warstwą.	351,07	m2
			Obmiar: 351,07		
3.22	KNR 0201 0230-0102		Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kw/150 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	773,27	m3
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$1344,05 - 157,08 - 392,40 = 794,57$ $- 1,20 * 0,40 * (7,42 + 2,52) - 1,20 * 0,40 * 0,40 * 19 * 2 = - 12,07$ $- 1,03 * 0,40 * 0,30 * 29 - 1,03 * 0,30 * 0,80 * 6 - 0,17 * 0,30 * ((2,52 * 10 + 0,40) + (2,52 * 5 + 0,40) + (2,52 * 17 + 0,20)) = - 9,23$ Razem = 773,27		
3.23	KNR 0201 0236-0100		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. grunt sypki kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	773,27	m3
			Obmiar: $1344,05 - 157,08 - 392,40 = 794,57$ $- 1,20 * 0,40 * (7,42 + 2,52) - 1,20 * 0,40 * 0,40 * 19 * 2 = - 12,07$ $- 1,03 * 0,40 * 0,30 * 29 - 1,03 * 0,30 * 0,80 * 6 - 0,17 * 0,30 * ((2,52 * 10 + 0,40) + (2,52 * 5 + 0,40) + (2,52 * 17 + 0,20)) = - 9,23$ Razem = 773,27		
3.24	KNR 0202 0218-0100		Stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, nakłady na 1 m3 betonu.	2,21	m3
			Obmiar: $1,8 * 2,45 * 0,5 = 2,21$ Razem = 2,21		
3.25	KNR 0202 0206-0100		Ściany betonowe, o grubości 20 cm, proste o wysokości do 3 m. Beton elewacyjny.	82,72	m2
			Obmiar: $1,20 * (8,50 * 2 + 7,0 * 2)$ część dolnapochylni niepełnosprawnych = 37,20 $0,5 * (0,50 + 0,90) * (8,50 + 7,0) + 0,5 * (0,90 + 1,20) * (8,50 + 7,0)$ część górna pochylni niepełnosprawnych = 27,13 $(3,78 * 1,20 + 3,78 * (0,30 + 1,0) * 0,50) * 2$ murki przy skarpach = 13,99 $(0,50 + 0,50 + 1,20) * 2$ słupki przy bramie = 4,40 Razem = 82,72		
3.26	KNR 0202 0206-0500		Ściany betonowe, o grubości 20 cm, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ściany.	82,72	m2
			Obmiar: 82,72 Krotność: 5,0000		
3.27	KNR 0202 1207-0500		Balustrada stalowa pochylni z podwójnym pochwytem malowana farbą antykorozyjną.	31,80	m
			Obmiar: $7,20 * 2 + 8,70 * 2 = 31,80$ Razem = 31,80		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4			Oświetlenie zewnętrzne boiska		
4.1	KNR 0512 0101-0200		Wytyczenie trasy linii. analogia	0,40	km
			Obmiar: 0,40 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
4.2	KNNRw 0005 1402-0201		Wykopy mechaniczne pod słupy oświetleniowe S-80P	8,00	szt.
			Obmiar: 8,00		
4.3	KNRw 0510 0707-0100		Montaż fundamentu prefabrykowanego F-150/200	8,00	szt.
			Obmiar: 8,00		
4.4	KNR 0510 0702-0700		Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych SE-120 żurawiem samochodowym bez belek ustojowych.	8,00	szt.
			Obmiar: 8,00		
4.5	KNR 0510 1002-0200		Montaż wysięgnika podwójnego rurowego o ciężarze do 30 kg na słupie	8,00	szt.
			Obmiar: 8,00		
4.6	KNR 0510 1011-0500		Montaż lamp oświetleniowych KOMPLETNYCH typu Tempo 3-RVP 351.	16,00	kpl
			Obmiar: 16,00		
4.7	KNNRw 0005 0701-0500		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV	126,40	m3
			Obmiar: $395,0 * 0,40 * 0,80 = 126,40$ Razem = 126,40		
4.8	KNNRw 0005 0707-0503		Ręczne ułożenie kabla YKY 4x10mm2 z taśmą foliową.	394,68	m
			Obmiar: $(104,50 * 2 + 66,50 + 25,00) + 11,0 * 8 + 6,0 * 1,03 = 394,68$ Razem = 394,68		
4.9	KNNRw 0005 0705-0300		Rury ochronne AROT A160PS. Przejścia	8,00	m
			Obmiar: 8,00		
4.10	KNNRw 0005 0706-0200		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	395,00	m
			Obmiar: 395,00		
4.11	KNNRw 0005 0706-0200		Nasypanie warstwy piasku na kablu.	395,00	m
			Obmiar: 395,00		
4.12	KNNRw 0005 0702-0200		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	94,80	m3
			Obmiar: $395,0 * 0,40 * 0,60 = 94,80$ Razem = 94,80		
4.13	KNNRw 0005 0603-0600		Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane w kanałach z mocowaniem uchwytów, bednarka o przekroju do 200 mm2	395,00	m

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 395,00		
4.14	KNR 0512 0404-0400		Bezpiecznik HAGER 4x18 72mod	8,00	szt.
			Obmiar: 8,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
4.15	KNNRw 0005 1302-0200		Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 3	8,00	odc.
			Obmiar: 8,00		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5			Parking		
5.1	KNR 0201 0126-0100		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm.	1 657,16	m2
			Obmiar: $7,30 * 6,0 + 0,5 * (6,80 + 15,70) * 6,30 + 0,5 * (21,20 + 26,30) * 3,60 + 28,50 * 26,30$ kostka 8 cm = 949,73 $(23,0 * 11,80) - 8,70 * 13,80 - 4,10 * 2,10 + 3,40 * 5,60 + 5,40 * 1,50 + 5,30 * 1,50 + 7,22 * 1,30 * 2$ kostka 6 cm = 196,59 $46,30 * 1,50 + 0,5 * (1,80 + 3,60) * 1,50 + 34,30 * 1,20 + 0,5 * 2,40 * 2,40$ żwir chodnik = 117,54 $5,0 * (11,80 + 14,70) + 0,5 * (7,80 + 10,60) * 1,5$ żwir droga dojazd = 146,30 $5,0 * (15,0 + 34,40)$ żwir droga do pól = 247,00 Razem = 1 657,16		
5.2	KNR 0231 0101-0100		Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16		
5.3	KNR 0231 0101-0200		Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu I do IV	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16 Krotność: 2,0000		
5.4	KNR 0231 0114-0100		Podbudowy z kruszywa naturalnego. warstwa dolna. grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16		
5.5	KNR 0231 0114-0200		Podbudowy z kruszywa naturalnego. warstwa dolna. dopłata za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16 Krotność: 15,0000		
5.6	KNR 0231 0114-0700		Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa górna. grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16		
5.7	KNR 0231 0114-0800		Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa górna. dopłata za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm	1 657,16	m2
			Obmiar: 1 657,16 Krotność: 2,0000		
5.8	KNR 0231 0402-0400		Ławy pod krawężniki z betonu z oporem	8,14	m3
			Obmiar: $135,60 * 0,30 * 0,20 = 8,14$ Razem = 8,14		
5.9	KNR 0231 0403-0500		Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo piaskowej	135,60	m
			Obmiar: $7,30 + 6,0 + 7,30 + 11,20 + 17,10 + 32,10 + 3,10 + 23,0 + 28,50 = 135,60$ Razem = 135,60		
5.10	KNR 0011 0326-0200		Plaće i zatoki postojowe z kostki betonowej "polbruk" grubości 80 mm typu: Behaton, na podsypce piaskowej grubości 50 mm z zalaniem spoin zaprawą cementową.	949,73	m2
			Obmiar: $7,30 * 6,0 + 0,5 * (6,80 + 15,70) * 6,30 + 0,5 * (21,20 + 26,30) * 3,60 + 28,50 * 26,30$ kostka 8 cm = 949,73 Razem = 949,73		

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.11	KNR 0011 0320-0200		Chodniki z kostki betonowej "polbruk" grubości 60 mm typu: Behaton, na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem.	196,59	m2
			Obmiar: (23,0 * 11,80) - 8,70 * 13,80 - 4,10 * 2,10 + 3,40 * 5,60 + 5,40 * 1,50 + 5,30 * 1,50 + 7,22 * 1,30 * 2kostka 6 cm = 196,59 Razem = 196,59		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6			Kanalizacja deszczowa		
6.1	KNR 0201 0224-0200		Wykopy niezależne od obj. rowów, kanałów melior. i wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 na odkład, grunt kat. III (b.i.nr 8/96)	38,46	m3
			Obmiar: $0,40 * 1,0 * 96,15$ (głębokość od 0,8 - 1,2m) = 38,46 Razem = 38,46		
6.2	KNR 0218 0501-0300		Podłoża o grubości 20 cm z piasku pod rury szczelne.	38,46	m2
			Obmiar: $0,40 * (38,46 / 0,40)$ podsypka i obsypka rur piaskiem = 38,46 Razem = 38,46		
6.3	KNRw 0218 0408-0400		Kanały z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk.	96,15	m
			Obmiar: $43,55 + 38,60 = 82,15$ $3,5 * 4$ od rynien do studzienek = 14,00 Razem = 96,15		
6.4	KNNRw 0005 0702-0500		Mechaniczne zasypywanie rowów.	30,77	m3
			Obmiar: $96,15 * 0,80 * 0,40 = 30,77$ Razem = 30,77		
6.5	KNR 0215 0212-0300		Montaż wpustów ściekowych z połączeniem do drenażu.	2,00	szt.
			Obmiar: 2,00		
6.6	KNR 0231 0402-0400		Ława pod rynnę odwadniającą. analogia	3,30	m3
			Obmiar: $55,0 * 0,30 * 0,20 = 3,30$ Razem = 3,30 Krotność: 2,0000		
6.7	KNR 0231 0606-0400		Rynna odwadniająca wzdłuż parkingu.	22,00	m
			Obmiar: $11,0 * 2 = 22,00$ Razem = 22,00		
6.8	KNRw 0218 0422-0300		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200mm. Redukcja	6,00	szt.
			Obmiar: 6,00		
6.9	KNRw 0218 0517-0201		Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315 do 425mm, zamknięcie rurą teleskopową	6,00	szt.
			Obmiar: 6,00		
6.10	KNR 0218 0613-0101		Studnia chłonna głębokości 4 m z obsypką żwirem.	2,00	szt.
			Obmiar: 2,00		
6.11	KNR 0218 0613-0200		Studnia chłonna dodatek za pogłębienie o 1m.	2,00	m
			Obmiar: 2,00 Krotność: 2,0000		

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7			Przebudowa linii LSN-15kV		
7.1	KNR 0512 0101-0200		Wytyczenie trasy linii napowietrznych średniego napięcia w terenie przejrzystym .	0,13	km
			Obmiar: $0,085 + 0,046 = 0,13$ Razem = 0,13 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.2	KSNR 0009 1001-1200		Demontaż istniejącego słupa SN wraz z odcinkiem sieci napowietrznej. (analogia)	1,00	szt.
			Obmiar: 1,00		
7.3	KNNRw 0005 1402-0201		Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, jednożerdziowe o dł. 12,0 m. Słup Kgo E12/12	2,00	szt.
			Obmiar: 2,00		
7.4	KNNRw 0005 1405-0200		Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z kompletnym wyposażeniem z ustojem prefabrykowanym, z żerdziami o długości 12 m z wyposażeniem. Słup Kg EMU12/31	2,00	słup
			Obmiar: 2,00		
7.5	KNR 0202 0203-0200		Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 1,0 m3. Obetonowanie słupów (analogia)	1,79	m3
			Obmiar: $0,8 * 0,8 * 1,4 * 2 = 1,79$ Razem = 1,79		
7.6	KNRu 0512 0007-0100		Montaż przewodów izolowanych o przekroju 35 mm2 linii napowietrznej SN. Montaż zdemontowanych przewodów (wcięcie do istniejącej linii z wyposażeniem).	0,05	km
			Obmiar: $46 * 0,001 = 0,05$ Razem = 0,05		
7.7	KNNRw 0005 0701-0200		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	45,90	m3
			Obmiar: $85 * 0,60 * 0,90 = 45,90$ Razem = 45,90		
7.8	KNNRw 0005 0707-0903		Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 z taśmą z foli koloru czerwonego.	303,00	m
			Obmiar: $(85 + 8,0 * 2) * 3z\ 3\%zapasem = 303,00$ Razem = 303,00		
7.9	KNNRw 0005 0705-0300		Rury ochronne AROT A160PS.	14,00	m
			Obmiar: 14,00		
7.10	KNNRw 0005 0706-0200		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	85,00	m
			Obmiar: $85 = 85,00$ Razem = 85,00		
7.11	KNNRw 0005 0706-0200		Nasypanie warstwy piasku na kablu.	85,00	m
			Obmiar: $85 = 85,00$ Razem = 85,00		

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.12	KNNRw 0005 0702-0200		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	35,70	m3
			Obmiar: $85 * 0,60 * 0,70 = 35,70$ Razem = 35,70		
7.13	KNNRw 0005 0728-0100		Głowica kablowa POLT-24D/1XO	6,00	szt.
			Obmiar: 6,00		
7.14	KNNRw 0005 0603-0600		Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane w kanałach z mocowaniem uchwytów, bednarka o przekroju do 200 mm ²	101,00	m
			Obmiar: $85,0 + 8,0 * 2 = 101,00$ Razem = 101,00		
7.15	KNR 0512 0403-0500		Rozłączniko-uziemnik RUN III24/4.	1,00	kpl
			Obmiar: 1,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.16	KNR 0512 0404-0400		Ogranicznik przepięć AZBD 240 (analogia)	6,00	szt.
			Obmiar: 6,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.17	KNNRw 0005 1302-0200		Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 3	1,00	odc.
			Obmiar: 1,00		

Kosztorys Inwestorski - Budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8			Trybuny typowe na 156 miejsc.		
8.1	Analiza własna		Trybunki typowe na 156 miejsc	1,00	elem.
			Obmiar: 1,00		
8.2	KNR 0202 1101-0701		Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z pospółki do betonów zwykłych.	4,86	m3
			Obmiar: $2,40 * (6,0 + 1,50 + 6,0) * 0,15 = 4,86$ Razem = 4,86		
8.3	KNR 0202 1101-0100		Podkłady na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego i kruszywa naturalnego.	4,86	m3
			Obmiar: 4,86		
8.4	KNR 0202 1106-0700		Dozbrojenie matami stalowymi fi 6 mm	4,86	m2
			Obmiar: 4,86		