

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa boisk sportowych przy Szkole podstawowej w miejscowości Florynka
ADRES INWESTYCJI : Florynka 328/1, 328/2
INWESTOR : Gmina Grybów
ADRES INWESTORA : 33-330 Grybów, ul. Jakubowskiego 33

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Marek Krzysztoń upr. MAP0029/PWOK/04
DATA OPRACOWANIA : 26.07.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.07.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej, budowa 4-ro torowej bieżni dł. 120 m (100+3+17) o nawierzchni poliuretanowej, budowa bieżni o nawierzchni poliuretanowej skoku w dal wraz z zeskoczną, boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej, budowa ogrodzenia pełniące funkcję piłkochwytu oraz remont istniejącego ogrodzenia od strony drogi wojewódzkiej w Florynce na działce nr 328/1, 328/2. Budowa boisk wraz z wykonaniem na nich nawierzchni poliuretanowych oraz nawierzchni z trawy syntetycznej ma na celu poprawienie infrastruktury oraz bezpieczeństwa dla użytkowników. Inwestorem jest Gmina Grybów.

Zakres prac obejmuje:

wykonanie nowej podbudowy pod boisko wielofunkcyjne, boisko do piłki nożnej, bieżnię dł. 100 m, bieżnie skoku w dal wraz z zeskoczną, ułożenie obrzeży wokół boisk: boiska wielofunkcyjnego, boisko do piłki nożnej, bieżni dł. 120 m, bieżni skoku w dal wraz z zeskoczną, wykonanie natrysku warstwy poliuretanu na boisku oraz bieżniach, ułożenie warstwy trawy syntetycznej
wykonanie ogrodzenia pełniące funkcję piłkochwytu
Na obszarze przeznaczonym pod budowę nie występują studzienki kolidujące z planowaną budową boisk.

Inwestor - Gmina Grybów - ul. Jakubowskiego 33, 33-330 Grybów

Na terenie w którym dokonywany będzie remont brak jest studzienek bądź innego uzbrojenia podziemnego kolidującego z robotami. Po wykonaniu remontu ilość wód opadowych pozostanie bez zmian.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Na obszarze przeznaczonym pod inwestycję znajduje się boisko do piłki nożnej o nawierzchni gruntowej. Boisko do piłki bez stałych wymiarów.

Zestawienie powierzchni oraz wymiarów obiektów projektowanych

Na boisku wielofunkcyjnym służącym rekreacji liniami zostaną wydzielone strefy poszczególnych stanowisk:

- pole gry służące rekreacji – wielofunkcyjne o wym. 25 x 15 m
- pole do siatkówki o wym. 18 x 9 m

Boisko do piłki nożnej o wym. 62,00 x 34,00 m – nawierzchnia z trawy syntetycznej.

Stanowisko bieżni o nawierzchni poliuretanowej na której zostaną wyznaczone poszczególne strefy:

- bieżnia 4-ro torowa o dł. 120m (100+3+17) m
- bieżnia skoku w dal wraz z zeskoczną o szer. toru 1,50 m i dł. 21,40 m. Wymiary piaskownicy: 3x7 m

Rozwiązania techniczne

Prace budowlane polegać będą na wykonaniu nowej podbudowy z betonu jamistego, ułożenie obrzeży. Odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony – zielony.

Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepszczka poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny przy użyciu specjalnej natryskarki. Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody.

Układ warstw dla boiska wielofunkcyjnego:

- poliuretan przepuszczalny – 13 mm
- elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa – 35 mm
- beton jamisty – 12 cm
- kruszywo łamane 31,5-63 – 20 cm
- piasek gruboziarnisty – 10 cm
- geowłóknina,
- grunt rodzimy.

Układ warstw dla boiska z trawą syntetyczną:

- trawa syntetyczna o wys. źdźbła – 20 mm
- warstwa amortyzująca – 3,5 cm
- miąż kamienisty 0-4 – 5 cm
- kruszywo łamane 0,5-2 – 8 cm
- kruszywo łamane 31,5-63 – 15 cm
- piasek gruboziarnisty – 10 cm
- geowłóknina,
- grunt rodzimy.

Układ warstw dla bieżni:

- poliuretan przepuszczalny – 13 mm
- elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa – 35 mm
- beton jamisty – 12 cm
- kruszywo łamane 31,5-63 – 20 cm
- piasek gruboziarnisty – 10 cm
- geowłóknina,
- grunt rodzimy.

Przewiduje się wykonanie nowych piłkochwyków wokół boisk.

Będą one wykonane z siatki polipropylenowej, zielonej, odpornej na światło słoneczne, nie nasiąkliwej, obszytej dla wzmocnienia dookoła sznurkiem 5mm, o oczkach 50x50mm, splot 4 mm, umieszczonej na słupach stalowych 80x80x4 odpornych na korozję, malowanych w kolorze zielonym.

Siatkę mocować na słupach za pomocą teflonowych haczyków. Wysokość piłkochwyków 4 m, usytuowanie - wg rysunków. Fundament stopowy o przekroju 40x40cm posadowiony na głębokości 1.2 m poniżej terenu na warstwie chudego betonu. Pod siatką wykonać murek betonowy o wym. 15x25 cm wystający ponad teren o ok. 10 cm. Fundament z betonu B15. Po wykonaniu piłkochwyków teren na zewnątrz boiska należy wyrównać i zasiać trawę.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Zamawiający zastrzega że wszystkie ewentualne podane w kosztorysie opisy nazw własnych materiałów (wyrobów) i sprzętu sprzęt nie mają na celu naruszenia art.29 ust.3 z dnia 29.01.2004 r. ustawy "Prawo Zamówień Publicznych" (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.), a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych. Należy rozumieć to jako określenie wymagających minimalnych parametrów użytkowych, funkcjonalnych i technicznych lub standardów jakościowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów (wyrobów) równoważnych. Ciężar udowodnienia że materiał (wyrób) jest równoważny, o takich samych parametrach technicznych w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na wykonawcy robót budowlanych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BOISKO WIELOFUNKCYJNE			
1.1		Roboty rozbiórkowe			
1 d.1.1	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 32*18.0*0.47	m ³ m ³	 270.720	 270.720
				RAZEM	270.720
2 d.1.1	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV 200	m ³ m ³	 200.000	 200.000
				RAZEM	200.000
3 d.1.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 200	m ³ m ³	 200.000	 200.000
				RAZEM	200.000
1.2		Drenaż			
4 d.1.2	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 0.148	km km	 0.148	 0.148
				RAZEM	0.148
5 d.1.2	KNR 2-31 0401-08 analogia	Rowki drenarskie o wymiarach 45x40 cm w gruncie kat.III-IV 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
6 d.1.2	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną 40*1.7	m ² m ²	 68.000	 68.000
				RAZEM	68.000
7 d.1.2	KNNR 10 0115-04	Ręczne układanie rurociągów dren.NPCW o śr. 15 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
8 d.1.2	KNR 2-01 0610-02	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa 40*0.45*0.4	m ³ m ³	 7.200	 7.200
				RAZEM	7.200
9 d.1.2	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km-drenaż rozszacujący 33.5*2*1.5	m ³ m ³	 100.500	 100.500
				RAZEM	100.500
10 d.1.2	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym WSPÓLCZYNNIK R=0,1-zasypanie drenu rozszacującego 100.5	m ³ m ³	 100.500	 100.500
				RAZEM	100.500
1.3		Podbudowa			
11 d.1.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 32*18.0	m ² m ²	 576.000	 576.000
				RAZEM	576.000
12 d.1.3	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 32*18.0	m ² m ²	 576.000	 576.000
				RAZEM	576.000
13 d.1.3	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 32*18.0	m ² m ²	 576.000	 576.000
				RAZEM	576.000
14 d.1.3	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 20 cm frakcji 31, 5-63,0 32*18.0	m ² m ²	 576.000	 576.000
				RAZEM	576.000
15 d.1.3	KNR 2-23 0111-03 0111-04	Podbudowa betonowa zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy 12 cm-beton jamisty 32*18.0	m ² m ²	 576.000	 576.000
				RAZEM	576.000
1.4		Elementy betonowe			
16 d.1.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 2*(32.0+17.84)*0.07	m ³ m ³	 6.978	 6.978
				RAZEM	6.978

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-31 d.1.4 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2*(32.0+17.84)	m m	99.680	
				RAZEM	99.680
1.5		Nawierzchnia			
18	d.1.5 analiza indywidualna	Nawierzchnia boiska oraz strefy bezpieczeństwa Nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody: elastyczna podkładowa warstwa przepuszczalna grubości 35mm, poliuretan przepuszczalny grubości 13mm 32*18.0	m ² m ²	576.000	
				RAZEM	576.000
19	d.1.5 analiza indywidualna	Malowanie lini do siatkówki oraz koszykówki 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Wyposażenie boiska			
20	KNR 2-23 d.1.6 0309-05 analogia	Osadzenie tulei do słupków i stojaków do bramek piłki ręcznej 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR 2-23 d.1.6 0310-06	Ustawienie w gotowych otworach bramek stalowo-drewnianych do piłki ręcznej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 2-23 d.1.6 0309-02	Osadzenie tulei do słupków i stojaków siatkówki 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 2-23 d.1.6 0309-07	Ramki do pokrywek na tuleje 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-23 d.1.6 0310-02	Ustawienie w gotowych otworach stojaków do siatkówki i kometki 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	d.1.6 analiza indywidualna	Siatka do siatkówki, zakup i dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7		Roboty wykończeniowe			
26	KNR 2-01 d.1.7 0312-11	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu IV) Krotność = 1.2 32	dół. dół.	32.000	
				RAZEM	32.000
27	KNR 2-02 d.1.7 1804-12 analogia	Piłkochwyty z siatki polipropylenowej o oczku 5x5cm, wysokości 4 m na słupkach stalowych z profili stalowych 80x80x4 o rozstawie 2,4 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 2*18+32	m m	68.000	
				RAZEM	68.000
28	KNR 5-15 d.1.7 1006-05 analogia	Furtki 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 5-15 d.1.7 1006-04 analogia	Bramy 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ			
2.1		Roboty rozbiórkowe			
30	KNR 2-01 d.2.1 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 68*38*0.47	m ³ m ³	1214.480	
				RAZEM	1214.480
2.2		Drenaż			
31	KNR 2-01 d.2.2 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 0.786	km km	0.786	
				RAZEM	0.786

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2.2	KNR 2-31 0401-08 analogia	Rowki drenarskie o wymiarach 45x40 cm w gruncie kat.III-IV 646+140	m m	 786.000	 786.000
				RAZEM	
33 d.2.2	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną (646+140)*1.7	m ² m ²	 1336.200	 1336.200
				RAZEM	1336.200
34 d.2.2	KNNR 10 0115-02	Ręczne układanie rurociągów dren.NPCW o śr. 10.0 17*38	m m	 646.000	 646.000
				RAZEM	646.000
35 d.2.2	KNNR 10 0115-04	Ręczne układanie rurociągów dren.NPCW o śr. 15 140	m m	 140.000	 140.000
				RAZEM	140.000
36 d.2.2	KNR 2-01 0610-02	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa 786*0.45*0.4	m ³ m ³	 141.480	 141.480
				RAZEM	141.480
37 d.2.2	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km-drenaż rozsączający 36.5*2*1.5	m ³ m ³	 109.500	 109.500
				RAZEM	109.500
38 d.2.2	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym WSPÓŁCZYNNIK R=0,1-zasypanie drenu rozsączającego 109.50	m ³ m ³	 109.500	 109.500
				RAZEM	109.500
2.3		Podbudowa			
39 d.2.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
40 d.2.3	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
41 d.2.3	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
42 d.2.3	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 20 cm frakcji 31, 5-63,0 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
43 d.2.3	KNR 2-23 0104-03 0104-04	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 10 cm frakcji 5-31,5 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
2.4		Elementy betonowe			
44 d.2.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 212*0.07	m ³ m ³	 14.840	 14.840
				RAZEM	14.840
45 d.2.4	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2*(38+68)	m m	 212.000	 212.000
				RAZEM	212.000
2.5		Nawierzchnia			
46 d.2.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż nawierzchni ze sztucznej trawy np Desso Sports lub równoważne wraz z zasypaniem piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym (wysokość źdźbła trawy ponad matą 20mm. Całkowita grubość 22mm liczba pęczków ok 200/m liczba węzłów ok 21197 m2 liczba włókien splotów 42395/m2, kolor zielony całkowita wysokość wypełnienia ok 18mm przepuszczalność wody z wypełnieniem >30l/min/m2 68*38	m ² m ²	 2584.000	 2584.000
				RAZEM	2584.000
47 d.2.5	analiza indywidualna	Malowanie linii	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6		Wyposażenie boiska			
48 d.2.6	KNR 2-23 0309-03 analogia	Osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady przedniej do piłki nożnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49 d.2.6	KNR 2-23 0309-04 analogia	Osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady tylnej do piłki nożnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.2.6	KNR 2-23 0310-07	Ustawienie w gotowych otworach bramek stalowo-drewnianych do piłki nożnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.2.6	analiza indywidualna	Siatka do bramek , zakup i dostawa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.7		Roboty wykończeniowe			
52 d.2.7	KNR 2-01 0312-11	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu IV) Krotność = 1.2 94	dół. dół.		
				94.000	
				RAZEM	94.000
53 d.2.7	KNR 2-02 1804-12 analogia	Piłkochwyty z siatki polipropylenowej o oczku 5x5cm, wysokości 4 m na słupkach stalowych, ocynkowanych malowanych proszkowo z profili stalowych 80x80x4 o rozstawie 2,4 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 2*(68+38)	m m		
				212.000	
				RAZEM	212.000
54 d.2.7	KNR 2-02 1808-01 analogia	Wrota z furtkami na gotowych słupkach-Brama	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.2.7	KNR 5-15 1006-05 analogia	Furtki	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		BIEŻNIA			
3.1		Roboty rozbiórkowe			
56 d.3.1	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 122.2*7.13*0.47	m ³ m ³		
				409.504	
				RAZEM	409.504
3.2		Podbudowa			
57 d.3.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 122.2*7.13	m ² m ²		
				871.286	
				RAZEM	871.286
58 d.3.2	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 122.2*7.13	m ² m ²		
				871.286	
				RAZEM	871.286
59 d.3.2	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 122.2*7.13	m ² m ²		
				871.286	
				RAZEM	871.286
60 d.3.2	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 20 cm frakcji 31, 5-63,0 122.2*7.13	m ² m ²		
				871.286	
				RAZEM	871.286
61 d.3.2	KNR 2-23 0105-03 0105-04	Podbudowa betonowa zagęszczana mechanicznie o grubości 12 cm- beton jałmisty 122.2*7.13	m ² m ²		
				871.286	
				RAZEM	871.286
3.3		Elementy betonowe			
62 d.3.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		229.69*0.07	m ³	16.078	
				RAZEM	16.078
63	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.3.3	0407-05	122.2+7.13*2+25.2+68.3	m	229.960	
				RAZEM	229.960
3.4		Nawierzchnia			
64	analiza indywidualna	Nawierzchnia bieżni oraz strefy bezpieczeństwa Nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody: elastyczna podkładowa warstwa przepuszczalna grubości 35mm, poliuretan przepuszczalny grubości 13mm	m ²		
d.3.4		122.2*7.13	m ²	871.286	
				RAZEM	871.286
65	analiza indywidualna	Malowanie lini torów	kpl.		
d.3.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		SKOK W DAL			
4.1		Roboty rozbiórkowe			
66	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. 1.20 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km	m ³		
d.4.1	0207-03 0214-04	(3.48*28.68+2.37*18.08)*0.47	m ³	67.048	
				RAZEM	67.048
4.2		Podbudowa			
67	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.4.2	0103-04	3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
68	KNR AT-04	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m	m ²		
d.4.2	0101-01	3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
69	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.4.2	0105-03 0105-04	3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
70	KNR 2-23	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 20 cm frakcji 31,5-63,0	m ²		
d.4.2	0104-01 0104-02	3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
71	KNR 2-23	Podbudowa betonowa zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy 12 cm-beton jamisty	m ²		
d.4.2	0111-03 0111-04	3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
4.3		Elementy betonowe			
72	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.4.3	0402-04	40.53*0.07	m ³	2.837	
				RAZEM	2.837
73	KNR 2-31	Obrzeża bezpieczne o na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.4.3	0407-05	3.48+10.60+2.37+18.08+6	m	40.530	
				RAZEM	40.530
4.4		Nawierzchnia			
74	analiza indywidualna	Nawierzchnia bieżni oraz strefy bezpieczeństwa Nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody: elastyczna podkładowa warstwa przepuszczalna grubości 35mm, poliuretan przepuszczalny grubości 13mm	m ²		
d.4.4		3.48*28.68+2.37*18.08	m ²	142.656	
				RAZEM	142.656
4.5		Piaskownica			
75	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.4.5	0402-04	2*(3+7)*0.07	m ³	1.400	
				RAZEM	1.400
76	KNR 2-31	Obrzeża bezpieczne-gumowe	m		
d.4.5	0407-05 analogia	2*(3+7)	m	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.4.5	KNR 2-21 0606-07 analogia	Piaskownice - wypełnienie piaskiem 3*7*0.6	m ³ m ³	 12.600	 12.600
				RAZEM	12.600