

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

INWESTOR: GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA: 26-333 Paradyż ul. Konecka 4

PRZEBUDOWA SZKOLNEGO BOISKA SPORTOWEGO PRZY SZKOLE POSTAWOWEJ W PARADYŻU - etap II

ADRES INWESTYCJI: Paradyż, dz. ew. nr 309/1 obręb Paradyż

### ZAKRES ROBÓT

1. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia działki na odcinku I-II-III-IV - 188,5m

4. Roboty ziemne:

" Zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego

" Korytowanie pod podbudowę nawierzchni boiska, powierzchnię do biegania oraz pod utwardzenie

" Wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych

" Wykopy pod fundamenty ogrodzenia oraz pod fundamenty urządzeń i wyposażenia

5. Wykonanie i zagęszczenie podsypki z piasku (warstwa odsączająca) pod nawierzchnię boiska, pod bieżnię oraz pod utwardzenie  
Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy (podbudowy) należy wykonać podsypkę z piasku grubości około 15 cm.

Podsypkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia  $J_s > 0,95$ .

6. Wykonanie warstwy podbudowy nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63mm. - 12 cm

Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 0 - 31,5mm. - 4 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

7. Wykonanie warstwy podkładu pod nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego:

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5cm - granulata i ściery gumowy ze zwiem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

8. Wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczona natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 2mm.

Warstwa dolna grubości 11mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 - 4mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ).

Warstwa użytkowa grubości 2mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,6 - 1,5mm.

Kolor nawierzchni pola gry - ceglasty

Na nawierzchnię nanoszone są linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową.

- linie czarne - piłka ręczna

- linie żółte - tenis

- linie białe - koszykówka

Strefa bezpieczeństwa w kolorze zielonym.

Powierzchnię boiska wielofunkcyjnego łącznie ze strefą bezpieczeństwa należy zakończyć obrzeżem betonowym 8x30cm

9. Nawierzchnię boiska należy obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm posadowionym na ławie betonowej C8/10(B10) z oporem, na podsypce z piasku gr. 5 cm. Boisko należy wyprofilować w celu odwodnienia powierzchni treningowej w przypadku obfitych deszczy (spadek około 1-2% w kierunku zewnętrznych narożników boiska).

10. Wykonanie nawierzchni do biegania

Nawierzchnię bieżni należy obramować obrzeżami betonowymi 8x30cm

Szerokość nawierzchni w świetle obrzeży 2,3m

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczona natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 2mm.

Warstwa dolna grubości 11mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 - 4mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ).

Warstwa użytkowa grubości 2mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,6 - 1,5mm.

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5cm - granulata i ściery gumowy ze zwiem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) gr. 4cm

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63,0mm) gr. 12cm

- warstwa odsączająca z piasku o gr. 15cm

- grunt rodzimy

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10. Warstwy należy układać ze spadkiem poprzecznym daszkowym od 0,4 do 1%

### 11. Wykonanie utwardzenia z kostki betonowej przed wejściami na boiska

- Warstwa odsączając z piasku gr. 15cm
- Kruszywo łamane 0-31,5cm gr. 15cm
- Kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3cm

Nawierzchnię należy układać z zachowaniem spadków umożliwiającymi odprowadzenie wody opadowej na teren nieutwardzony. Wielkość spadku od 0,4 do 2,5%

Obrzeża betonowe trawnikowe wyniesione 5cm nad teren i od strony kostki zaniżone o 1cm .

### 12. Wykonanie ogrodzenia boisk

Wokół boisk i pomiędzy boiskami zaprojektowano ogrodzenie systemowe wysokości 4,00m .

Słupki stalowe w rozstawie 2,4m, przy bramach wjazdowych co 2,5m .

W ogrodzeniu zaprojektowano jedną bramę wjazdową i 2 furtki wejściowe.

Między słupkami w rozstawie co 50cm ściągi z linki stalowej.

Fundamentowanie słupków do granicy przemarzania - 1,00m.

Przęsła skrajne należy zwieńczyć zastrzałami.

W ogrodzeniu bramy wjazdowa szerokości 2,40m i wysokości 2,20m oraz furtki o szerokości 110cm i wysokości 2,2m

### 13. ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Boisko do piłki ręcznej: 40,0x20,0m

Wypożenie: 2 bramki wykonane z profili aluminiowych. Siatka bezwęzłowa, zielona.

Nawierzchnia boiska do piłki ręcznej (40,0x20,0m) w kolorze ceglastym.

Linie wykonać w kolorze czarnym szerokości 5cm

Poza płytą boiska do piłki ręcznej wyznaczona jest strefa bezpieczeństwa. Kolor tej nawierzchni - zielony.

Boisko do tenisa: 23,77x10,97m

Przyjęto zastosowanie słupków montażowych siatki do gry w tenisa ziemnego w postaci elementów gotowych od Producenta.

Linie pomalować w kolorze złotym szer. 5cm

Boiska do koszykówki 20,60x15,0m

Konstrukcja koszy: stalowa, ocynkowana. Komplet gotowy od Producenta.

Linie pomalować w kolorze białym szer. 5cm

Tablice z regulaminem - 1szt

Wycieraczki stalowe - 1szt

- Kosze na śmieci - 2szt

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45113000-2</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie	ha		
d.1	0112-02	0,386-0,216	ha	0,170	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,170</b>
2	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-01	2970,0-298,0	m <sup>2</sup>	2672,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2672,000</b>
<b>2</b>	<b>45112500-0</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
3	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości - boisko wielofunkcyjne i bieżnia	m <sup>2</sup>		
d.2	0101-02	Krotność = 0,8 1042,80+594,18	m <sup>2</sup>	1636,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>1636,980</b>
4	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości - powierzchnia utwardzona kostką	m <sup>2</sup>		
d.2	0101-02	Krotność = 1,3 360,0-298,0	m <sup>2</sup>	62,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
5	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowytładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.2	0108-07	650,0*0,24+1636,98*0,16+360,0*0,24+21,296+2970,0*0,15+6,08-299,596	m <sup>3</sup>	677,597	
				<b>RAZEM</b>	<b>677,597</b>
6	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowytładowczymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2	0108-08	Krotność = 4 677,597	m <sup>3</sup>	677,597	
				<b>RAZEM</b>	<b>677,597</b>
<b>3</b>		<b>PODBUDOWY</b>			
7	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.3	0103-04	62,0+1042,80+594,18	m <sup>2</sup>	1698,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>1698,980</b>
8	KNNR 6	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0104-04	1698,980	m <sup>2</sup>	1698,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>1698,980</b>
9	KNR 2-23	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 15 cm (podbudowa dolna gr. 12cm pod nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego i bieżni, kruszywo łamane 31,5-63,0mm) - boisko wielofunkcyjne i bieżnia	m <sup>2</sup>		
d.3	0110-01	Krotność = 0,8 1042,80+594,18	m <sup>2</sup>	1636,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>1636,980</b>
10	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (4-31,5mm) - boisko wielofunkcyjne i bieżnia	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-07	Krotność = 0,5 1042,8+594,18	m <sup>2</sup>	1636,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>1636,980</b>
11	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm (utwardzenie dojścia do boisk)	m <sup>2</sup>		
d.3	0113-06	62,0	m <sup>2</sup>	62,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
<b>4</b>	<b>45236110-4</b>	<b>NAWIERZCHNIA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO, BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ I BIEŻNI</b>			
12	kal. własna	Wykonanie nawierzchni poliuretanowej (boisko wielofunkcyjne i bieżnia) - pełen montaż i malowanie linii (nawierzchnia trzywarstwowa: dolna warstwa grubości 35mm stabilizująca syntetyczno-mineralna, środkowa warstwa amortyzująca gr. 10mm na bazie mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, górna warstwa użytkowa gr. ok. 3mm to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM naniesiona metodą podwójnego natrysku)	m <sup>2</sup>		
d.4		1042,8+594,14	m <sup>2</sup>	1636,940	
				<b>RAZEM</b>	<b>1636,940</b>
<b>5</b>		<b>ELEMENTY URZĄDZEŃ SPORTOWYCH</b>			
13	KNR 2-23	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj.0.6 m3 - beton C20/25 (pod zamocowanie bramek. koszy do koszykówki i słupków do tenisa) wraz z robotami ziemnymi	m <sup>3</sup>		
d.5	0308-03 - analogia	0,6*0,6*8*2*2+0,6*0,6*1,0*2+0,8*0,8*1,0*4	m <sup>3</sup>	14,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,800</b>
14	KNR 2-23	Zakup dostawa i montaż tulei do słupków i stojaków do bramek piłki ręcznej i nożnej	szt.		
d.5	0309-05	8+8	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
15	KNR 2-23	Zakup dostawa i montaż w otworach bramek aluminiowych (3,0x2,0m) do piłki ręcznej - wraz z siatką	szt.		
d.5	0310-06	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-23 d.5 0309-02	Zakup dostawa i montaż tulei do słupków i stojaków do tenisa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17	KNR 2-23 d.5 0310-03	Zakup dostawa i montaż stojaków do tenisa wraz z siatką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18	KNR 2-23 d.5 0309-06 - analogia	Osadzenie tulei do słupków do koszykówki	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
19	KNR 2-23 d.5 0310-04	Ustawienie w gotowych otworach stojaków metalowych do koszykówki	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>6</b>		<b>ELEMENTY WYPOSAŻENIA</b>			
20	kalkulacja d.6 własna	Zakup, dostawa i montaż stelaża z tablicą informacyjną i regulaminem	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	kalkulacja d.6 własna	Zakup dostawa i montaż koszy na śmieci	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
22	kalkulacja d.6 własna	Zakup dostawa i montaż wycieraczek zewnętrznych z ramką przeznaczoną do obsadzenia w kostce brukowej	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>7</b>	<b>45342000-6</b>	<b>OGRODZENIE BOISKA</b>			
23	KNNR 1 d.7 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III 121*0,4*0,4*1,1-14,256	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,040</b>
24	KNNR 2 d.7 0106-02	Obetonowanie słupków ogrodzenia - beton C20/25	m <sup>3</sup>		
		7,040	m <sup>3</sup>	7,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,040</b>
25	KNR 2-23 d.7 0401-03 - analogia	Ogrodzenie boiska z siatki na słupkach z kształtowników stalowych o rozstawie 2,4 m i wysokości 4.0 m Krotność = 1,33 277,5-185,200	m		
			m	92,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,300</b>
26	KNR 2-23 d.7 0404-03- analogia	Brama stalowa z kształtowników 2,4x2,2 m wypełniona siatką ocynkowaną - powlekaną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNR 2-23 d.7 0404-04 - analogia	Furtka stalowa z kształtowników 1,1x2,2 m wypełniona siatką ocynkowaną - powlekaną	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>8</b>	<b>45233123-7</b>	<b>OBRIEŻE BETONOWE</b>			
28	KNR 2-31 d.8 0401-06	Rowki pod obrzeża i ławy betonowe o wymiarach 15x20 cm w gruncie kat.III-IV Krotność = 0,5 973,4-254,0	m		
			m	719,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>719,400</b>
29	KNR 2-31 d.8 0402-04	Ława pod obrzeże betonowa z oporem (0,15*0,05+0,05*0,1)*973,4-3,175	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,993	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,993</b>
30	KNR 2-31 d.8 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 973,4-254,0	m		
			m	719,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>719,400</b>
<b>9</b>		<b>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ - UTWARDZENIE PRZY WEJŚCIACH NA BOISKA</b>			
31	KNR 2-31 d.9 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 360,0-298,0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	62,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>