
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

NAZWA INWESTYCJI : Remont boiska tenisowego wraz z budową skoczni do skoku w dal przy Zespole Szkół im. Św. Stanisława
Kostki w Kamieniu.
ADRES INWESTYCJI : Kamieniu, dz. nr ewid. 544, 546.
INWESTOR : GMINA KAMIEN
ADRES INWESTORA : KAMIEN 287, 36-053 KAMIEN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : INŻ. ZBIGNIEW KONOPKA
DATA OPRACOWANIA : 30.12.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.12.2021

Data zatwierdzenia

Zakresem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany remontu boiska tenisowego wraz z budową skoczni do skoku w dal przy Zespole Szkół im. Św. Stanisława Kostki w Kamieniu.

W ramach prowadzonej inwestycji zostanie wykonany:

- 1) Remont boiska tenisowego w zakresie:
 - wymiany nawierzchni wraz z podbudową,
 - wymiany ogrodzenia wraz z bramą wjazdową,
 - wymiany osprzętu dla boiska tenisowego.
- 2) Budowa skoczni do skoku w dal wraz z dostawą i montażem elementów wyposażenia (próg, belka odbicia, łapacz piachu).

Projektowane boisko tenisowe o wymiarach zewnętrznych 16,94x34,98m z polem gry 10,97x23,77m. Nawierzchnia boiska poliuretanowa typu "Sandwich" na podbudowie przepuszczalnej. Projektowane ogrodzenie boiska - stalowe, systemowe o wysokości 4,10m mocowane w opasce z kostki betonowej szerokości 50cm.

DANE OGÓLNE:

- Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej - 592,50m²,
- Powierzchnia z kostki betonowej - 53,50m².

Projektowana skocznia do skoku w dal o szerokości rozbiegu 1,22m i długości rozbiegu 24m. Rozbieg o nawierzchni oraz podbudowie jak boisko tenisowe. Zeskocznia o wymiarach 2,75 x 8,0m wypełniona miękkim piaskiem.

DANE OGÓLNE:

- Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej - 30,50m²,
- Powierzchnia zeskoczni wypełnionej piaskiem - 22,00m².

BOISKO DO TENISA

Boisko o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie przepuszczalnej z kruszywa. Osadzone na warstwach wyrównawczych (klinujących), nośnych (stabilizujących) oraz odcinających (odsączających), o odpowiedniej frakcji i grubości warstw, właściwie zagęszczonych i sprofilowanych.

PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIĘ POLIURETANOWĄ:

- nawierzchnia poliuretanowa - gr. 14mm
- podbudowa elastyczna - warstwa stabilizująca typu ET, min. 3cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm - 5cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego o frakcji 0-63mm - 15cm
- warstwa odsączająca z piasku 0,1-2mm - 10cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna
- grunt rodzimy dogęszczony do $I_s > 0,95$

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

Nawierzchnia sportowa bez-spoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu "sandwich" o grubości ok. 14mm.

Na wykonanej nawierzchni maluje się linie odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem. Kolor nawierzchni do uzgodnienia z inwestorem.

Wyklucza się wykonanie nawierzchni typu natryskowego tzw. "spray coat".

Granulat gumowy EPDM winien być barwiony na wskroś w masie. Nie dopuszcza się granulatu EPDM z recyklingu ani malowanego granulatu).

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

Zaprojektowano skocznnię jednokierunkową do skoku w dal, zlokalizowaną wzdłuż boiska tenisowego od strony południowej.

Długość rozbiegu - mierzona od miejsca odbicia (linii odbicia) do początku rozbiegu wynosi 24m.

Szerokość rozbiegu wynosi $1,22m \pm 0,01m$. Rozbieg wyznaczony białymi liniami za pomocą obrzeży betonowych z nakładką elastyczną typu Soft. Dopuszczalne nachylenie boczne rozbiegu wynosi 1:100 (1,0%), całkowite nachylenie w dół (spadek) w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć 1:1000 (0,1%). Rozbieg będzie posiadać nawierzchnię oraz podbudowę jak na boisku tenisowym.

Linia odbicia w odległości od 1m od bliższego końca zeskoczni.

Zeskocznia o wymiarach 2,75 x 8,0m wyznaczona za pomocą obrzeży betonowych z nakładką elastyczną typu Soft, wypełniona miękkim wilgotnym piaskiem, którego górna powierzchnia powinna być na tym samym poziomie co belka do odbicia. Grubość warstwy piasku

co najmniej 30cm.

Na zewnątrz, wzdłuż bocznych oraz dalszej krawędzi zeskoczni zainstalowano tzw. "łapacze piasku" - systemowe gotowe, prefabrykowane urządzenia o konstrukcji rusztowej, szerokości 0,50m, pozwalające na ograniczenie przenoszenia piasku pozostającego na obuwiu zawodnika, na trawę lub na bieżnię, np. Hauraton Sportfix lub inne rozwiązanie systemowe o podobnych parametrach.

OGRODZENIE

Ogrodzenie stalowe, systemowe o wys. 4,12m, o zwiększonej wytrzymałości, odporne na uderzenia piłki oraz tłumiące hałas. Rdzeń ogrodzenia stanowią słupy z rur kwadratowych RK100x100x4 wypełnione panelami z kraty ze zgrzewanego drutu o wzmocnionych parametrach (grubość 8+6+8mm). Pas dolny 2030/50, pas górny 2030/100. Pomiedzy słupami i kratą montowane są specjalne amortyzatory mające zadanie eliminację drgań. Fundamenty pod słupki ogrodzeniowe - żelbetowe o wymiarach w rzucie 40x40cm i wysokości 100cm, zbrojone prętami 4x #12 i strzemionami #6 co 25cm.

W ogrodzeniu zamontować bramę o szerokości 3,5m i wysokości 2,5m. Brama wyposażona w zamki antypaniczne z samozamykaczem, otwierane na zewnątrz, z zamkiem kulowym umożliwiającym ich otwarcie pod wpływem nacisku ciała.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Boisko do tenisa			
1	KNNR 1		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty.	ha		
d.1	0112-01		17,76*35,80*0,0001	ha	0,064	
					RAZEM	0,064
2	KNNR 6		Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²		
d.1	0101-03		17,76*35,80	m ²	635,808	
					RAZEM	635,808
3	KNNR 6		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
d.1	0103-03		17,76*35,80	m ²	635,808	
					RAZEM	635,808
4	KNNR 6		Obrzeża betonowe wystające o wymiarach 6x230 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej- opaska	m		
d.1	0403-03		(35,80+17,76)*2*2	m	214,240	
					RAZEM	214,240
5	KNNR 6		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem- opaska	m ²		
d.1	0502-02		53,50	m ²	53,500	
					RAZEM	53,500
6	KNR 9-11		Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym	m ²		
d.1	0202-01		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
7	KNNR 6		Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
d.1	0104-03		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
8	KNNR 6		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych fr. 31,5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1	0113-01		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
9	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.1	0114-07		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
10	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu- do gr. 5 cm	m ²		
d.1	0114-08		Krotność = -3 592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
11	KNR 2-23		Wykonanie posadzek z płyt gumowych- analogia- - podbudowa elastyczna - warstwa stabilizująca typu ET, min. 3cm	m ²		
d.1	0303-05		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
12	KNR 2-23		Wykonanie posadzek z płyt gumowych- - analogia- nawierzchnia sportowa bez-spoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu "sandwich" o grubości ok. 14mm. -malowanie linii odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem. Kolor nawierzchni do uzgodnienia z inwestorem.	m ²		
d.1	0303-05		592,50	m ²	592,500	
					RAZEM	592,500
13	KNR 4-01		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
d.1	0108-06		35,80*17,76*0,3	m ³	190,742	
					RAZEM	190,742
14	KNR 4-01		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1	0108-08		Krotność = 4 35,80*17,76*0,3	m ³	190,742	
					RAZEM	190,742
2			Roboty fundamentowe			
15	KNNR 1		Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,4 m w gruncie kat. III	szt.		
d.2	0306-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
16	KNR 2-18		Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - fundamenty słupków urządzeń	m ³		
d.2	0609-01		0,4*0,4*0,35*2	m ³	0,112	
					RAZEM	0,112
17	KNR 2-23		Osadzenie tulei do słupków do tenisa + nakrywy	kpl.		
d.2	0309-02		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3			Skocznia do skoku w dal			
18	KNNR 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- analogia	km		
d.3	0111-01		0,033	km	0,033	
					RAZEM	0,033
19	KNNR 6		Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²		
d.3	0101-03		30,5+22,0	m ²	52,500	
					RAZEM	52,500
20	KNNR 6		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
d.3	0103-03		52,50	m ²	52,500	
					RAZEM	52,500
21	KNNR 6		Obrzeża betonowe wystające o wymiarach 6x30 cm z nakładką elastyczną typu Soft .z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej- analogia	m		
d.3	0403-03		24,0*2+(8,0+2,75)*2	m	69,500	
					RAZEM	69,500
22	KNR 9-11		Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym	m ²		
d.3	0202-01		30,50+22,0	m ²	52,500	
					RAZEM	52,500
23	KNNR 6		Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
d.3	0104-03		30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
24	KNNR 6		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 31,5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.3	0113-01		30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
25	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.3	0114-07		30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
26	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu- do gr. 5 cm	m ²		
d.3	0114-08		Krotność = -3 30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
27	KNR 2-23		Wykonanie posadzek z płyt gumowych- analogia- podbudowa elastyczna - warstwa stabilizująca typu ET, min. 3cm	m ²		
d.3	0303-05		30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
28	KNR 2-23		Wykonanie posadzek z płyt gumowych- analogia- nawierzchnia sportowa bez-spolnowa, poliuretanowo-gumowa, typu "sandwich" o grubości ok. 14mm. -malowanie linii odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem. Kolor nawierzchni do uzgodnienia z inwestorem.	m ²		
d.3	0303-05		30,5	m ²	30,500	
					RAZEM	30,500
29	KNR 2-31		Warstwy z piasku n, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm- piasek płukany 0-2 mm - zeskok	m ²		
d.3	0104-03		22	m ²	22,000	
					RAZEM	22,000
30	KNR 2-31		Warstwy z piasku wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm- zeskok do gr. 30 cm	m ²		
d.3	0104-04		Krotność = 20 22	m ²	22,000	
					RAZEM	22,000
31	KNR 2-31		Ława pod krawężniki betonowa z oporem- pod łapacz piasku	m ³		
d.3	0402-04		(9,0*2+2,72+2,75-1,20)*0,10	m ³	2,227	
					RAZEM	2,227
32	KNNR 6		Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej- łapacz piasku- analogia	m		
d.3	0606-01		9,0*2+2,72+2,75-1,20	m	22,270	
					RAZEM	22,270
33	KNR 2-21		Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia- strefa bezpieczeństwa	m ²		
d.3	0401-02		4,5*2,75	m ²	12,375	
					RAZEM	12,375
34	KNR 4-01		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.3	0108-06		grunt.kat. III 52,5*0,3	m ³	15,750	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	15,750
35	KNR 4-01 d.3 0108-08		Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km 52,5*0,3	m ³ m ³	 15,750	
					RAZEM	15,750
4			Ogrodzenie			
36	KNNR 1 d.4 0306-08		Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III 46	szt. szt.	 46,000	
					RAZEM	46,000
37	KNR 2-23 d.4 0404-01		Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska z paneli kratowych stalowych wysokości 4,12 m na słupkach z rur RK100x100x4- wg projektu technicznego- analogia 107,12	m m	 107,120	
					RAZEM	107,120
38	KNNR 2 d.4 0104-01		Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. 6 mm 46*0,00151	t t	 0,069	
					RAZEM	0,069
39	KNNR 2 d.4 0104-04		Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12 mm 46*0,0032	t t	 0,147	
					RAZEM	0,147
40	KNR 2-18 d.4 0609-01		Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - stopy fundamentowe 0,4*0,4*1,0*46	m ³ m ³	 7,360	
					RAZEM	7,360
41	KNR 2-23 d.4 0402-01		Wrota stalowe o wym. 350x250 cm ogrodzenia- wyposażona w zamki antypaniczne z samozamykaczem - analogia 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5			Wyposażenie			
42	KNR 2-23 d.5 0310-03		Ustawienie w gotowych otworach stojaków do tenisa z siatką 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
43	KNR 2-23 d.5 0305-03		Montaż progów do skoku w dal - belka odbicia systemowa 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000