
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45212290-5	Usługi napraw i konserwacji obiektów sportowych

NAZWA INWESTYCJI: REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

ADRES INWESTYCJI: Gliwice, ul. Kopernika 63

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 02.03.2026

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

02.03.2026

Data zatwierdzenia

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont nawierzchni boisk sportowych przy ZSP2 w Gliwicach

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obecnie na terenie opracowania znajdują się boiska do koszykówki i piłki ręcznej, które wymagają remontu nawierzchni.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie z założeniami remont obejmuje:

- boisko do koszykówki,
- boisko do piłki ręcznej.

4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- STWiOR - "Remont nawierzchni boisk sportowych przy ZSP2 w Gliwicach"
- Ceny jednostkowe obliczono na podstawie:
 1. Nakładów rzeczowych podanych w KNNR, KNR-W i KNR-ach oraz analizach indywidualnych.
 2. Stawki robocizny kosztorysowej, ceny materiałów i sprzętu wg danych rynkowych oraz publikacji SEKOCENBUD

5. Podstawa opracowania:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021r. poz. 2458),
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).

Szczegółowe wymagania dotyczące systemu nawierzchni:

Nawierzchnia poliuretanowa:

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Nawierzchnia odporna na działanie promieni UV.

Należy wykonać natrysk nawierzchni systemem spełniającym następujące parametry:

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	0,65– 1,1
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	70 - 140
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, % (23°C)	36 - 40
Odkształcenie pionowe, mm (23°C)	1,5 – 1,7
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	0,3 - 0,6
Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV	
- nawierzchnia sucha	85 - 99
- nawierzchnia mokra	59 - 80

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni , które należy dołączyć do oferty:

- [] kompletny raport z badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 wykonanych przez niezależne laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające wymagane parametry techniczne nawierzchni.
- [] karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technicznych
- [] autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji (w oryginale)
- [] aktualny Atest Higieniczny PZH lub dokument równoważnej instytucji z państwa członkowskiego Unii Europejskiej/EFTA, Nie dopuszcza się przedkładania dokumentów pochodzących z innych instytucji lub zakładów naukowych
- [] Kompletny raport z badań- norma DIN 18035-6; 2014 potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość pierwiastków chemicznych, spełniającą wymagania stosownych norm, wydany przez niezależne laboratorium posiadające akredytację (uprawnienia do prowadzenia takich badań)

Warstwa szczepna

Informacje dotyczące retopingu nawierzchni poliuretanowej:

- nawierzchnia poddawana retopingu powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych części oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia,
- nawierzchnia powinna zostać dokładnie oczyszczona z wszelkich zanieczyszczeń stałych takich jak piasek, liście, kamienie itp.,
- nawierzchnia powinna zostać dokładnie umyta (czyszczenie wysokociśnieniowe), a następnie pozostawiona do całkowitego wyschnięcia. Dalsze prace nie mogą być prowadzone, jeżeli nawierzchnia nie jest całkowicie sucha,
- sucha nawierzchnia powinna zostać zaimpregnowana za pomocą gruntu poliuretanowego,
- w ciągu 24 h od zastosowania impregnatu można przystąpić do aplikacji natrysku PU zmieszanego z granulatem gumowym EPDM (z produkcji pierwotnej) o właściwej frakcji (0,5-1,5 mm) i kolorze zgodnym z dokumentacją projektową,

Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie z kartami technicznymi zastosowanych produktów.

Podbudowa

Jako podbudowę należy wykorzystać istniejącą nawierzchnię którą należy przygotować:

- mycie nawierzchni, odkurzanie, czyszczenie (w zależności od potrzeb),
- miejscowe naprawy pęknięć i ubytków masą poliuretanową,
- wypełnienie zapadnięć nawierzchni masą PU,
- miejscowe frezowanie nawierzchni,
- niwelacja istniejących wybrzuszeń
- wykonanie warstwy szczepnej na całej powierzchni.

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH					
1		Remont nawierzchni boisk			
1 d.1	analiza indywidualna	Rozebranie i odtworzenie ogrodzenia istniejącego w celu wjazdu	m2		
		1,5 * 5	m2	7,50	
				RAZEM	7,50
2 d.1	analiza indywidualna	Tymczasowe ogrodzenie placu budowy - budowa	m2		
		1,50 * (25,00 * 2 + 70,00 * 2)	m2	285,00	
				RAZEM	285,00
3 d.1	analiza indywidualna	Tymczasowe ogrodzenie placu budowy - rozebranie	m2		
		poz.2	m2	285,00	
				RAZEM	285,00
4 d.1	analiza indywidualna	Zabezpieczenie nawierzchni z kostki oraz innych elementów zagospodarowania w trakcie wykonywania prac związanych z remontem nawierzchni wraz z uporządkowaniem terenu po wykonanych robotach	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1	analiza indywidualna	Frezowanie nawierzchni poliuretanowej w miejscach zmiany kolorystyki nawierzchni wraz z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
	boisko do koszykówki	50	m2	50,00	
	boisko do piłki ręcznej	50	m2	50,00	
				RAZEM	100,00
6 d.1	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie sfrezowanego materiału samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km - łączna odległość wywozu 10km Krotność = 9	m3		
		poz.5 * 0,05	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
7 d.1	analiza indywidualna	Oплата za utylizację sfrezowanego materiału na składowisku odpadów	m3		
		poz.6	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
8 d.1	KNR 2-31 0801-05	Ręczne rozebranie podbudowy z ET (kamienno-gumowej) o grubości 4 cm	m2		
	boisko do koszykówki	50	m2	50,00	
	boisko do piłki ręcznej	50	m2	50,00	
				RAZEM	100,00
9 d.1	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.8 * 0,05	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
10 d.1	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.9	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
11 d.1	analiza indywidualna	Opłata za utylizację podbudowy kamienno-gumowej na składowisku odpadów	m3		
		poz.9	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
12 d.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
	boisko do koszykówki	50	m2	50,00	
	boisko do piłki ręcznej	50	m2	50,00	
				RAZEM	100,00
13 d.1	KNR 2-31 0114-07 + KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm [$\lambda_s > 0,96$]	m2		
	boisko do koszykówki	50	m2	50,00	
	boisko do piłki ręcznej	50	m2	50,00	
				RAZEM	100,00
14 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie warstwy ET (podbudowa kamienno-gumowa) gr. min. 35mm	m2		
	boisko do koszykówki	30	m2	30,00	
	boisko do siatkówki	30	m2	30,00	
				RAZEM	60,00
15 d.1	analiza indywidualna	Roboty remontowe - renowacja spękaną nawierzchni poliuretanowej (wypełnienie masą uszczelniającą do poliuretanu, wklejenie siatki z włókna szklanego na masie poliuretanowej)	m2		
	boisko do koszykówki	20	m2	20,00	
	boisko do piłki ręcznej	20	m2	20,00	
				RAZEM	40,00
16 d.1	analiza indywidualna	Uzupełnienie nośnej warstwy nawierzchni poliuretanowej	m2		
	boisko do koszykówki	20	m2	20,00	
	boisko do piłki ręcznej	20	m2	20,00	
				RAZEM	40,00
17 d.1	analiza indywidualna	Uzupełnienie zapadnięć w nawierzchni masą poliuretanową przeznaczoną do wyrównania nawierzchni	m2		
	boisko do koszykówki	50	m2	50,00	
	boisko do piłki ręcznej	50	m2	50,00	
				RAZEM	100,00

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1	analiza indywidualna	Warstwa ze żwiru średniej gr. 2cm - uzupełnienie zapadnięć o głębokości większej niż 4mm	m2		
	boisko do koszykówki	30	m2	30,00	
	boisko do piłki ręcznej	30	m2	30,00	
				RAZEM	60,00
19 d.1	KNR AT-08 0109-04	Mycie powierzchni boisk zmywarką ciśnieniową o ciśnieniu min. 180 bar wodą zimną	m2		
	boisko do koszykówki	30 * 15	m2	450,00	
	boisko do piłki ręcznej	30 * 15	m2	450,00	
				RAZEM	900,00
20 d.1	KNR W-01 0101-07	Odkurzanie podłoża boisk	m2		
		poz.19	m2	900,00	
				RAZEM	900,00
21 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie warstwy szcpej poliuretanowej	m2		
	boisko do koszykówki	30 * 15	m2	450,00	
	boisko do piłki ręcznej	30 * 15	m2	450,00	
				RAZEM	900,00
22 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie natrysku strukturalnego, elastycznego, bezspoinowego, przepuszczalnego dla wody, odpornego na kolce, odpornego dna działanie promieni UV, kolor piaskowy RAL 1012 (parametry techniczne zgodnie z STWIORB)	m2		
		30 * 15	m2	450,00	
				RAZEM	450,00
23 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie natrysku strukturalnego, elastycznego, bezspoinowego, przepuszczalnego dla wody, odpornego na kolce, odpornego dna działanie promieni UV, kolor zielony RAL 6011 (parametry techniczne zgodnie z STWIORB)	m2		
		30 * 15	m2	450,00	
				RAZEM	450,00
24 d.1	analiza indywidualna	Malowanie linii farbami poliuretanowymi metodą natrysku, kolor RAL 9010 lub RAL 9016	m		
	boisko do koszykówki	200,00	m	200,00	
	boisko do piłki ręcznej	200	m	200,00	
				RAZEM	400,00
2		Wyposażenie boisk			
25 d.2	KNR 4-01 1214-02	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2	m2		
	boisko do koszykówki i piłki ręcznej	$(2 * 3,14 * 0,075 * 4,00 * 2 + 0,12 * 4 * (1,65 + 3,05) * 2) * 2$	m2	16,56	
				RAZEM	16,56
26 d.2	KNR 4-01 1211-08	Opalanie farby olejnej z powierzchni metalowych pełnych o powierzchni ponad 0.5 m2	m2		

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	boisko do koszykówki i piłki ręcznej	poz.25	m2	16,56	
				RAZEM	16,56
27 d.2	KNR 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m2		
	boisko do koszykówki i piłki ręcznej	poz.25	m2	16,56	
				RAZEM	16,56
28 d.2	analiza indywidualna	Demontaż istniejących tablic do koszykówki, obręczy do koszykówki oraz siatki łańcuchowej do obręczy	kpl		
	boisko do koszykówki	2,00	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
29 d.2	analiza indywidualna	Montaż wraz z materiałem: 1. Tablica do koszykówki profesjonalna o wym. 105x180cm, wykonana z nieprzeźroczystej płyty epoksydowej gr. 18mm, mocowanej do metalowej ramy, zabezpieczonej antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Zastosowane mocowanie obręczy do ramy tablicy uniemożliwia przenoszenie na płytę tablicy obciążeń działających na obręcz. Tablica do koszykówki 1-słupowej. 2. Obręcz do koszykówki wzmocniona, cynkowana ogniowo z 12 zaczepami siatki, wykonana z rury stalowej śr. 20mm i grubości min. 3mm, element wsporczy wykonany z blach stalowych grubościach 5mm oraz 4mm cynkowany ogniowo, kołnierz usztywniający wzmocniający obręcz i podwyższający jej wytrzymałość, wykonany z blachy o grubości 5mm. 3. Siatka do obręczy łańcuchowa, cynkowana na 12 zaczepów.	kpl		
	boisko do koszykówki	2,00	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.2	analiza indywidualna	Montaż wraz z materiałem: Osłona słupa koszykówki w kształcie litery C, grubość 5mm, wysokość 200cm, kolor czerwony. Pokrycie wodoodporna tkanina PVC, zapinana na rzep.	szt		
	boisko do koszykówki	2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.2	analiza indywidualna	Demontaż istniejących siatek do bramek do piłki ręcznej	szt		
	boisko do piłki ręcznej	2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.2	analiza indywidualna	Montaż wraz z materiałem: siatka do bramki do piłki ręcznej grubość splotu 5mm PP, kolor biały	szt		
	boisko do piłki ręcznej	2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00

REMONT BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 2 W GLIWICACH

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Wymiana odcinka kanalizacji sanitarnej			
33 d.3	KNR 2-01 0108-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych - przycięcie krzewów	ha		
		0,005	ha	0,01	
				RAZEM	0,01
34 d.3	analiza indywidualna	Rozebranie i odtworzenie ogrodzenia istniejącego w celu wjazdu	m2		
		1,5 * 5	m2	7,50	
				RAZEM	7,50
35 d.3	KNR 2-31 0801-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z płyt ET	m2		
	plac zabaw	20	m2	20,00	
				RAZEM	20,00
36 d.3	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		10 * 1 * 3	m3	30,00	
				RAZEM	30,00
37 d.3	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.3	KNR 4-05I 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
39 d.3	KSNR 4 1412-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych śr. 1000 mm w gotowym wykopie o gł. 3 m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.3	KSNR 11 0505-03	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm, wraz z wpięciem do istniejącej instalacji i wykonaniem przejścia gazoszczelnego.	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
41 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III, wraz z zasypaniem piaskiem i wywiezieniem nadmiaru gruntu	m3		
		poz.36	m3	30,00	
				RAZEM	30,00
42 d.3	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		4
1 Remont nawierzchni boisk		4
2 Wyposażenie boisk		6
3 Wymiana odcinka kanalizacji sanitarnej		8
Spis treści		9