

## Kosztorys inwestorski

### Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach

Inwestor: **Gmina Mirzec**  
**Mirzec Stary 9**  
**27-225 Mirzec**

Wykonawca: **Firma Usługowo – Handlowa**  
**„TOKOSZTORYS”**  
**Tomasz Kaczmarek**  
**Nowy Bostów 23A**  
**27-225 Pawłów**

Stawka r-g: 20,00 zł

Narzuty: Koszty pośrednie  
Zysk

$66,40\%R + 66,40\%S$

$6,40\%R + 6,40\%S + 6,40\%Kp(R) + 6,40\%Kp(S)$

Wartość kosztorysu: **67 392,11 zł**

Słownie: **sześćdziesiąt siedem tysięcy trzysta dziewięćdziesiąt dwa 11/100 zł**

Data opracowania:  
**2021-05-05**

Autor opracowania:  
**Tomasz Kaczmarek**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest: "Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach", pow. starachowicki, woj. świętokrzyskie zakres prac obejmuje:

- rozebranie nawierzchni z płyt bezpiecznych,
- rozebranie obrzeży bezpiecznych,
- wywóz i utylizacja materiału pochodzącego z rozbiórki,
- ustawienie palisady,
- wyrównanie i wyprofilowanie istniejącej podbudowy,
- ułożenie nawierzchni bezpiecznej z trawy syntetycznej,
- wymiana uszkodzonego ogrodzenia,
- wymiana piłkochwytów,
- wykonanie nowych trawników,
- przegląd pozostałych urządzeń placu zabaw wraz z ich naprawą,

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

**Dla inwestycji "Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach"**

**Zastosowano czynniki cenotwórcze:**

**1. Narzuty kosztorysu:**

- wskaźnik narzutów kosztów pośrednich - 66,40 %,
- wskaźnik narzutu zysku - 6,40 %,
- narzut kosztów zakupu uwzględnić w cenie materiałów

**2. Stawka robocizny:**

- stawka dla robót ogólnobudowlanych-inwestycyjnych na poziomie 20,00 zł za r/g,

**3. Podatek VAT:**

**Wartość kosztorysowa nie obejmuje podatku VAT.**

## Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	<b>Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach</b>					
1	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>					
1	KNR 231/814/1	Analogia: Rozebranie obrzeży bezpiecznych	m		87,600		
		<b>Robocizna</b>					<b>0,95</b>
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0475	0,04750	20,00	0,95
							Koszty bezpośrednie 0,95
							Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S 0,63
							Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) 0,10
							Cena jednostkowa 1,68
							<b>Wartość 147,17</b>
2	KNR 231/815/1	Analogia: Rozebranie nawierzchni z płytek gumowych 30x30x5 cm	m2		187,770		
		<b>Robocizna</b>					<b>1,95</b>
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0974	0,09740	20,00	1,95
							Koszty bezpośrednie 1,95
							Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S 1,29
							Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) 0,20
							Cena jednostkowa 3,44
							<b>Wartość 645,93</b>
3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3		9,265		
		<b>Robocizna</b>					<b>27,80</b>
		Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000	20,00	27,80
		<b>Sprzęt</b>					<b>53,92</b>
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	0,72000	74,89	53,92
							Koszty bezpośrednie 81,72
							Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S 54,26
							Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) 8,70
							Cena jednostkowa 144,68
							<b>Wartość 1 340,46</b>
4	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3		9,265		
		<b>Sprzęt</b>					<b>1,50</b>
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,02000	74,89	1,50
							Koszty bezpośrednie 1,50
							Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S 1,00
							Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) 0,16
							Cena jednostkowa 2,66
							<b>Wartość 24,64</b>
5	kalkulacja własna	Utylizacja materiału pochodzącego z rozbiórki	m3		9,265		
		<b>Materiały</b>					<b>150,00</b>
		Utylizacja gruzu	m3	1	1,00000	150,00	150,00
							Koszty bezpośrednie 150,00
							Cena jednostkowa 150,00
							<b>Wartość 1 389,75</b>
		<b>Razem Roboty rozbiórkowe</b>					<b>3 547,95</b>
2	Element	<b>Palisada</b>					
6	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	m3		2,575		
		<b>Robocizna</b>					<b>197,60</b>
		Betoniarze grupa II	r-g	4,67	4,67000	20,00	93,40
		Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000	20,00	10,80
		Robotnicy grupa II	r-g	4,67	4,67000	20,00	93,40
		<b>Materiały</b>					<b>331,19</b>
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	1,04000	277,70	288,81
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,03	0,03000	850,00	25,50
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,34000	38,68	13,15
		Woda	m3	0,47	0,47000	4,43	2,08
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			1,65
							Koszty bezpośrednie 528,79
							Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S 131,21
							Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) 21,05
							Cena jednostkowa 681,05
							<b>Wartość 1 753,70</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
7	KNR 231/403/3	Analogia: Palisada <b>Robocizna</b> Brukarze grupa II Brukarze grupa III Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Palisada betonowa Piasek do betonów zwykłych Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m  r-g r-g r-g r-g  t szt m3 m3  %	  0,1071 0,1071 0,001 0,2138  0,0039 9,5 0,0127 0,0042  0,5	<b>87,600</b>  0,10710 0,10710 0,00100 0,21380  0,00390 9,50000 0,01270 0,00420   	  20,00 20,00 20,00 20,00  400,00 5,00 38,68 4,43   	  2,14 2,14 0,02 4,28  1,56 47,50 0,49 0,02  0,25
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	58,40 5,70 0,91 65,01 <b>5 694,88</b>
						<b>Razem Palisada</b>	<b>7 448,58</b>
3	Element	<b>Nawierzchnia placu zabaw</b>					
8	KNR 231/107/1	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm <b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Kliniec 5-25 mm Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60 mm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	  m3  r-g r-g  t t t m3  %  m-g	    0,98 1,51  0,3 0,18 1,99 0,25  0,5  0,28	  <b>17,070</b>  0,98000 1,51000  0,30000 0,18000 1,99000 0,25000   	  20,00 20,00  48,00 48,00 48,00 4,43   	  49,80 19,60 30,20  14,40 8,64 95,52 1,11  0,60 <b>24,30</b> 24,30
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S) Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	194,37 49,21 7,90 251,48 <b>4 292,76</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9	kalkulacja własna	<p>Montaż nawierzchni placu zabaw z trawy syntetycznej o nie gorszych parametrach: Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw spełniająca wymagania normy EN 1177. Wierzchnią warstwę placu zabaw stanowi przepuszczalna nawierzchnia bezpieczna z trawy syntetycznej o długości włosa 24 mm wykonana z włókien monofilowych, teksturowanych (kręconych) wraz z podkładem amortyzującym o grubości od 25 mm do 90 mm, w zależności od wymaganego certyfikatu bezpieczeństwa upadku, określonego w karcie technicznej urządzenia instalowanego na placu zabaw lub otwartej strefie aktywności. Nawierzchnia wykonana jest w technologii gumowo – piaskowej o niżej określonych minimalnych parametrach: sztuczna trawa z włókna monofilowego, teksturowanego (skręconego), podkład trawy: lateksowy ciężar włókna: min. 10.500 Dtex. grubość włókna min. 175 mikronów wysokość włókna: min. 24 mm, ilość pęczków: min. 21800 m2 (16 włókien w pęczku) ilość włókien: min. 348 000/ m2 ciężar całkowity nawierzchni: min. 2.300 gr. / m2 kolor nawierzchni: zielony, żółty, niebieski podkład amortyzujący z pianki polipropylenowej wypełnienie: nawierzchnię z trawy syntetycznej należy wypełnić piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2-1,2mm w ilości 11-13 kg/m2. Podkład amortyzujący przewidziany do montażu na placu zabaw zapewnia większą dynamikę oraz amortyzację systemu. Grubość podkładu amortyzującego uzależniona jest od maksymalnej wysokości swobodnego upadku zgodnie z normą EN 1177: - sztuczna trawa o długości włosa 24mm z włókna kręconego + podkład amortyzujący o wysokości 45mm – HIC 1,9m</p>	m2		187,770		
		<b>Materiały</b>					242,00
		Montaż nawierzchni placu zabaw z trawy syntetycznej o nie gorszych parametrach:	m2	1	1,00000	242,00	242,00
						Koszty bezpośrednie	242,00
						Cena jednostkowa	242,00
						<b>Wartość</b>	45 440,34
		<b>Razem Nawierzchnia placu zabaw</b>					49 733,10
4	Element	<b>Ogrodzenie</b>					
10	kalkulacja własna	Wymiana paneli ogrodzeniowych ocynkowanych malowane proszkowo na kolor zielony	szt		11,000		
		<b>Robocizna</b>					20,00
		Robocizna	r-g	1	1,00000	20,00	20,00
		<b>Materiały</b>					176,25
		Wymiana paneli ogrodzeniowych 8/6/8 ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony	szt	1	1,00000	176,25	176,25
						Koszty bezpośrednie	196,25
						Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S	13,28
						Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S)	2,13
						Cena jednostkowa	211,66
						<b>Wartość</b>	2 328,26
		<b>Razem Ogrodzenie</b>					2 328,26
5	Element	<b>Wymiana piłkochwyty</b>					
11	KNR 223/401/1	Analogia: Wymiana piłkochwyty z siatki polietylenowej węzłowej fi 2,5 mm, oczka 45x45 mm, wysokości 3 m	m		33,000		
		<b>Robocizna</b>					26,01
		Robotnicy grupa I	r-g	1,3619	1,30061	20,00	26,01
		<b>Materiały</b>					32,14
		Piłkochwyty z siatki polietylenowej węzłowej fi 2,5 mm, oczka 45x45 mm,	m2	3,057	3,05700	10,41	31,82
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			0,32
						Koszty bezpośrednie	58,15
						Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S	17,27
						Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S)	2,77
						Cena jednostkowa	78,19
						<b>Wartość</b>	2 580,27

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
12	KNR 223/401/2	Analogia: Wymiana piłkochwyków z siatki polietylenowej węzłowej fi 2,5 mm, oczka 45x45 mm, dodatek za każdy 1 m Krotność=3,00	m		33,000		
		<b>Robocizna</b>					11,49
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2005	0,57443	20,00	11,49
		<b>Materiały</b>					32,80
		Piłkochwyty z siatki polietylenowej węzłowej fi 2,5 mm, oczka 45x45 mm,	m2	1,04	3,12000	10,41	32,48
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			0,32
						Koszty bezpośrednie	44,29
						Koszty pośrednie Kp=66,40%R+66,40%S	7,63
						Zysk Z=6,40%R+6,40%S+6,40%Kp(R)+6,40%Kp(S)	1,23
						Cena jednostkowa	53,15
						<b>Wartość</b>	<b>1 753,95</b>
						<b>Razem Wymiana piłkochwyków</b>	<b>4 334,22</b>
						<b>Razem Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach netto</b>	<b>67 392,11</b>

**Tabela elementów scalonych**

<b>Nr</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Wartość z narzutami</b>
	<b>Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach</b> Stawka r-g: 20,00 zł Koszty pośrednie: $K_p = 66,40\%R + 66,40\%S$ Zysk: $6,40\%R + 6,40\%S + 6,40\%K_p(R) + 6,40\%K_p(S)$	
<b>1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe (1 - 5)</b>	3 547,95
<b>2</b>	<b>Palisada (6 - 7)</b>	7 448,58
<b>3</b>	<b>Nawierzchnia placu zabaw (8 - 9)</b>	49 733,10
<b>4</b>	<b>Ogrodzenie (10)</b>	2 328,26
<b>5</b>	<b>Wymiana piłkochwyków (11 - 12)</b>	4 334,22
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	<b>67 392,11</b>
	<b>Razem Remont nawierzchni placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Osinach netto</b>	<b>67 392,11</b>