

KOSZTORYS INWESTORSKI CPV 45233142-6

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana nawierzchni trawy syntetycznej boiska zrealizowanego w ramach " Moje Boisko Orlik - 2012"
ADRES INWESTYCJI : ul.Szkolna 5; 87-603 Wielgie
INWESTOR : Gmina Wielgie
ADRES INWESTORA : ul.Starowiejska 8; 87- 603 Wielgie
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Macek
DATA OPRACOWANIA : 28.05.2022

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : I kw.2023

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

CPV 45233142-6

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.05.2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wymiana nawierzchni trawy syntetycznej boiska zrealizowanego w ramach MOJE BOISKO ORLIK 2012.

Powierzchnia płyty 30.0 x 62.0 m

Projektuje się wymianę zużytej trawy syntetycznej z rolek.

Zakres prac:

1. Czasowe zabezpieczenie płyty boiska zlokalizowanego od strony ulicy Szkolnej.
2. Czasowe zabezpieczenie odcinka bieżni i przylegającego fragmentu trawnika w celu umożliwienia dojazdu do boiska remontowanego.
3. Demontaż na czas remontu bramek stalowych - szt 2.
4. Demontaż istniejącej trawy syntetycznej na płycie boiska do piłki nożnej.
5. Wyrównanie warstwy podbudowy ze sprawdzeniem spadkowości płyty boiska.
6. Montaż nowej trawy syntetycznej.

Montaż trawy syntetycznej:

Trawa jest rozwijana z rolek. Układanie trawy należy wykonać przy temperaturze min. 5 stopni C przy pogodzie bezdeszczowej i w warunkach umiarkowanej wilgotności. Po rozwinięciu rolek i rozłożeniu ich na całej powierzchni boiska docina się wzdłużne krawędzie. Następnie krawę-

dzie łącznie są za pomocą taśmy i kleju. Klejenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta kleju. Następnym etapem jest wytyczanie osi boiska, wymierza-

nie i wycinanie linii oraz wklejanie ich. Po wklejeniu linii trawa zasypywana jest piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym EPDM. Zasypywanie trawy powinno odbywać się przy odpowiednich warunkach atmosferycznych, (pogoda bezdeszczowa) umożliwiających zasypywanie i wyrównywanie piasku i granulatu w stanie suchym, aby umożliwić przedostanie się materiału pomiędzy włókna runa do podładu. Przed zasypy-

paniem , niezbędne jest mechaniczne podniesienie włosa trawy dla prawidłowej penetracji materiału zasypowego w głąb runa. Na koniec wykonać mechaniczne czesanie szczotkami stałymi oraz ostatni raz szczotką obrotową w celu wyrównania materiału.

- 2 -

Norma PRO

Wymiana nawierzchni trawy syntetycznej boiska zrealizowanego w ramach MOJE BOISKO ORLIK 2012.

Powierzchnia płyty 30.0 x 62.0 m

Projektuje się wymianę zużytej trawy syntetycznej z rolek.

Zakres prac:

1. Czasowe zabezpieczenie płyty boiska zlokalizowanego od strony ulicy Szkolnej.
2. Czasowe zabezpieczenie odcinka bieżni i przylegającego fragmentu trawnika w celu umożliwienia dojazdu do boiska remontowanego.
3. Demontaż na czas remontu bramek stalowych - szt 2.
4. Demontaż istniejącej trawy syntetycznej na płycie boiska do piłki nożnej.
5. Wyrównanie warstwy podbudowy ze sprawdzeniem spadkowości płyty boiska.
6. Montaż nowej trawy syntetycznej.

Montaż trawy syntetycznej:

Trawa jest rozwijana z rolek. Układanie trawy należy wykonać przy temperaturze min. 5 stopni C przy pogodzie bezdeszczowej i w warunkach umiarkowanej wilgotności. Po rozwinięciu rolek i rozłożeniu ich na całej powierzchni boiska docina się wzdłużne krawędzie. Następnie krawę-

dzie łącznie są za pomocą taśmy i kleju. Klejenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta kleju. Następnym etapem jest wytyczanie osi boiska, wymierzenie i wycinanie linii oraz wklejanie ich. Po wklejeniu linii trawa zasypywana jest piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym EPDM. Zasypywanie trawy powinno odbywać się przy odpowiednich warunkach atmosferycznych, (pogoda bezdeszczowa) umożliwiających zasypywanie i wyrównywanie piasku i granulatu w stanie suchym, aby umożliwić przedostanie się materiału pomiędzy włókna runa do podładu. Przed zasypy-

paniem , niezbędne jest mechaniczne podniesienie włosa trawy dla prawidłowej penetracji materiału zasypowego w głąb runa. Na koniec wykonać mechaniczne czesanie szczotkami stałymi oraz ostatni raz szczotką obrotową w celu wyrównania materiału.

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe.								
1	KNR 2-02	Czasowe zabezpieczenie płyty boiska od strony ul. Szkolnej oraz powierzchni trawników wokół remontowanego boiska na szerokość 3.0 m. folią poliuretanową wraz z demontażem.	m ²					
d. 1	0607-02 anal	boisko 35.0 x 20.0 = 700.0 m ² trawniki (68.0x2x3.0 m) + (36.0 x 3.0 m) - (40.0 x 3.0) = 396,00 m ² obmiar = 1096.0m ²						
1*		-- R -- robocizna' 0.1633r-g/m ²	r-g	178.9768				
2*		-- M -- folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm 1.3m ² /m ²	m ²	1424.8000				
3*		piasek zwykły 0.012m ³ /m ²	m ³	13.1520				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0005m-g/m ²	m-g	0.5480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
2	TZKNBK VI -	Czasowe zabezpieczenie odcinka bieżni aż do płyty remontowanego boiska z płyt pilśniowych impregnowanych gr. 5 mm wraz z rozebraniem zabezpieczenia.	m ²					
d. 1	131 anal.	40.0 x 12.0 = 480.0m ² obmiar = 480.0m ²						
1*		-- R -- robocizna' 0.21r-g/m ²	r-g	100.8000				
2*		-- M -- deski 0.00025m ³ /m ²	m ³	0.1200				
3*		plyta pilśniowa twarda, zwykła gr 5.0 mm 0.22m ² /m ²	m ²	105.6000				
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0005m-g/m ²	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
3	KNR 2-23	Demontaż oraz ponowne ustawienie w gotowych otworach bramek do piłki nożnej (wyjęcie z osadzonych tulej bez ich demontażu). Zabezpieczenie i złożenie urządzeń na czas robót remontowych w miejscu wskazanym przez inwestora.	szt.					
d. 1	0310-07 anal	obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna' 12.725*0.955=12.152375r-g/szt.	r-g	24.3048				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
4	KNP RPDE 26-	Demontaż nawierzchni trawy syntetycznej z płyty boiska do piłki nożnej	m ²					
d. 1	60c anal.	30.0 x 62.0 = 1860.0 m ² obmiar = 1860.0m ²						
1*		-- R -- robocizna' 0.63r-g/m ²	r-g	1171.8000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
5 d. 1	KNR 4-01 0108-03 anal	Wywóz zdemontowanej trawy syntetycznej samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km $30.0 \times 62.0 \times 0.045 = 83.70 \text{ m}^3$ obmiar = 83.70 m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna' 2.22 r-g/m^3	r-g	185.8140				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.14 m-g/m^3	m-g	95.4180				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
6 d. 1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km krotność = 14 obmiar = 83.70 m^3	m^3					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' $0.03 * 14 = 0.42 \text{ m-g/m}^3$	m-g	35.1540				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
7 d. 1	Kalkulacja własna	Utylizacja materiałów rozbiórkowych. obmiar = 83.70 m^3	m^3					
1*		-- M -- Utylizacja materiału rozbiórkowego. $1 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	83.7000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Montaż trawy syntetycznej.								
8 d. 2	KNR 2-01 0511-01 anal	Transport trawy syntetycznej do 0.5 km 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 obmiar = 1860.0m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna' 0.107*0.955=0.102185r-g/m ²	r-g	190.0641				
2*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.027m-g/m ²	m-g	50.2200				
3*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.054m-g/m ²	m-g	100.4400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
9 d. 2	KNR 2-23 0106-03 anal.	Wyrównanie warstwy podbudowy z kruszywa o frakcji 0-31.5mm o gr.warstwy do 5 cm z zachowaniem wyprofilowanej spadkowości płyty boiska. (przyjęto 30% powierzchni płyt) 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 obmiar = 1860.0*0.30 = 558.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna' 0.3175*0.955=0.303213r-g/m ²	r-g	169.1929				
2*		-- M -- kruszywo frak 0-31,5 mm 0.7865m ³ /m ²	m ³	438.8670				
3*		woda 0.0138m ³ /m ²	m ³	7.7004				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0059m-g/m ²	m-g	3.2922				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
10 d. 2	KNR 2-23 0210-01 anal	Wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej na płycie boiska do piłki nożnej wraz z wklejeniem linii boiska do piłki nożnej w kolorze białym - wysokość włókna min.45 mm, wypełnienie korkowe 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 obmiar = 1860.0m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna' 0.6329*0.955=0.60442r-g/m ²	r-g	1124.2212				
2*		-- M -- trawa syntetyczna 45 mm 1.1m ² /m ²	m ²	2046.0000				
3*		taśma do sztucznej trawy 0.315m/m ²	m	585.9000				
4*		klej do trawy 0.8kg/m ²	kg	1488.0000				
5*		mata amortyzująca w zgodności z zgodności z FIFA Quality PRO 1.1m ² /m ²	m ²	2046.0000				
6*		piasek kwarcowy 4kg/m ²	kg	7440.0000				
7*		granulat korkowy 2.2kg/m ²	kg	4092.0000				
8*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
9*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.072m-g/m ²	m-g	133.9200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Montaż trawy syntetycznej.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe.					
1	KNR 2-02	Czasowe zabezpieczenie płyty boiska od strony ul. Szkolnej oraz powierzchni trawników wokół remontowanego boiska na szerokość 3.0 m. folią poliuretanową wraz z demontażem. boisko 35.0 x 20.0 = 700.0 m2 trawniki (68.0x2x3.0 m) + (36.0 x 3.0 m) - (40.0 x 3.0) = 396,00 m2 1096.0	m ²		
d.1	0607-02 anal		m ²	1096.000	
				RAZEM	1096.000
2	TZKNBK VI -	Czasowe zabezpieczenie odcinka bieżni aż do płyty remontowanego boiska z płyt pilśniowych impregnowanych gr. 5 mm wraz z rozebraniem zabezpieczenia. 40.0 x 12.0 = 480.0m2 480.0	m ²		
d.1	131 anal.		m ²	480.000	
				RAZEM	480.000
3	KNR 2-23	Demontaż oraz ponowne ustawienie w gotowych otworach bramek do piłki nożnej (wyjęcie z osadzonych tulej bez ich demontażu). Zabezpieczenie i złożenie urządzeń na czas robót remontowych.w miejscu wskazanym przez inwestora. 2	szt.		
d.1	0310-07 anal		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNP RPDE	Demontaż nawierzchni trawy syntetycznej z płyty boiska do piłki nożnej 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 1860.0	m ²		
d.1	26-60c anal.		m ²	1860.000	
				RAZEM	1860.000
5	KNR 4-01	Wywóz zdemontowanej trawy syntetycznej samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 30.0 x 62.0 x 0.045 = 83.70 m3 83.70	m ³		
d.1	0108-03 anal		m ³	83.700	
				RAZEM	83.700
6	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km krotność = 14 83.70	m ³		
d.1	0108-04		m ³	83.700	
				RAZEM	83.700
7	Kalkulacja	Utylizacja materiałów rozbiórkowych. 83.70	m ³		
d.1	własna		m ³	83.700	
				RAZEM	83.700
2 Montaż trawy syntetycznej.					
8	KNR 2-01	Transport trawy syntetycznej do 0.5 km 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 1860.0	m ²		
d.2	0511-01 anal		m ²	1860.000	
				RAZEM	1860.000
9	KNR 2-23	Wyrównanie warstwy podbudowy z kruszywa o frakcji 0-31.5mm o gr.warstwy do 5 cm z zachowaniem wyprofilowanej spadkowości płyty boiska. (przyjęto 30% powierzchni płyt) 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 1860.0*0.30	m ²		
d.2	0106-03 anal.		m ²	558.000	
				RAZEM	558.000
10	KNR 2-23	Wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej na płycie boiska do piłki nożnej wraz z wklejeniem linii boiska do piłki nożnej w kolorze białym - wysokość włókna min.45 mm, wypełnienie korkowe 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2 1860.0	m ²		
d.2	0210-01 anal		m ²	1860.000	
				RAZEM	1860.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wy-konawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe.					
1 d.1	KNR 2-02 0607-02 anal	Czasowe zabezpieczenie płyty boiska od strony ul. Szkolnej oraz powierzchni trawników wokół remontowanego boiska na szerokość 3.0 m. folią poliuretanową wraz z demontażem. boisko 35.0 x 20.0 = 700.0 m2 trawniki (68.0x2x3.0 m) + (36.0 x 3.0 m) - (40.0 x 3.0) = 396,00 m2		m ²	1096.0		
2 d.1	TZKNBK VI - 131 anal.	Czasowe zabezpieczenie odcinka bieżni aż do płyty remontowanego boiska z płyt pilśniowych impregnowanych gr. 5 mm wraz z rozebraniem zabezpieczenia. 40.0 x 12.0 = 480.0m2		m ²	480.0		
3 d.1	KNR 2-23 0310-07 anal	Demontaż oraz ponowne ustawienie w gotowych otworach bramek do piłki nożnej (wyjęcie z osadzonych tulej bez ich demontażu). Zabezpieczenie i złożenie urządzeń na czas robót remontowych. w miejscu wskazanym przez inwestora.		szt.	2		
4 d.1	KNP RPDE 26-60c anal.	Demontaż nawierzchni trawy syntetycznej z płyty boiska do piłki nożnej 30.0 x 62.0 = 1860.0 m2		m ²	1860.0		
5 d.1	KNR 4-01 0108-03 anal	Wywóz zdemontowanej trawy syntetycznej samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 30.0 x 62.0 x 0.045 = 83.70 m3		m ³	83.70		
6 d.1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km krotność = 14		m ³	83.70		
7 d.1	Kalkulacja własna	Utylizacja materiałów rozbiórkowych.		m ³	83.70		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2 Montaż trawy syntetycznej.							
8	KNR 2-01	Transport trawy syntetycznej do 0.5 km		m ²	1860.0		
d.2	0511-01 anal	30.0 x 62.0 = 1860.0 m2					
9	KNR 2-23	Wyrównanie warstwy podbudowy z kruszywa o frakcji 0-31.5mm o gr.warstwy do 5 cm z zachowaniem wyprofilowanej spadkowości płyty boiska. (przyjęto 30% powierzchni płyt)		m ²	1860.0*		
d.2	0106-03 anal.	30.0 x 62.0 = 1860.0 m2			0.30 = 558.000		
10	KNR 2-23	Wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej na płycie boiska do piłki nożnej wraz z wklejeniem linii boiska do piłki nożnej w kolorze białym - wysokość włókna min.45 mm, wypełnienie korkowe		m ²	1860.0		
d.2	0210-01 anal	30.0 x 62.0 = 1860.0 m2					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie: