

## NAKŁADY.

### "Budowa bieżni służących do rekreacji w Tłuchowie przy ulicy Szkolnej" - bieżnia prosta.

Budowa: ul.Szkolna 3 (dz. nr 532/6)

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE.**

Lokalizacja: **Tłuchowo w powiecie lipnowskim, woj. kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi**

Inwestor: **Gmina Tłuchowo**

**ul. Sierpecka 20, 87-605 Tłuchowo**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Pracownia Projektowania i Nadzoru WAMAR**  
**ul.Lotnicza 14, 87-800 Włocławek**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Opracowanie obejmuje wykonanie projektu rozbudowy infrastruktury rekreacyjno-sportowej w kompleksie sportowym przy Publicznej Szkole Podstawowej w Tłuchowie przy ul. Szkolnej 3, dz. nr 532/6, obręb ew.0015 Tłuchowo, jed. ewd. 040808\_2 Tłuchowo.**

**Zakres opracowania obejmuje :**

- \* demontaż obrzeży z istniejącej bieżni,
- \* wykonanie bieżni prostej o długości 100m o nawierzchni poliuretanową przenikającą z bieżnią okrężną,

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	"Budowa bieżni służących do rekreacji w Tłuchowie przy ulicy Szkolnej" - bieżnia prosta.							
1	BIEŻNIA PROSTA (3 tory).							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem "Budowa bieżni służących do rekreacji w Tłuchowie przy ulicy Szkolnej" - bieżnia prosta. netto							

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi</b> <b>"Budowa bieżni służących do rekreacji w Tłuchowie przy ulicy Szkolnej" - bieżnia prosta.</b>		
1	Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby</b> <b>45262210-6 Fundamentowanie</b> <b>44114200-4 Produkty betonowe</b> <b>45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b> <b>45432112-2 Kładzenie nawierzchni</b> <b>44113810-6 Wykończenia nawierzchni</b> <b>45236114-2 Wyrównywanie nawierzchni bieżni</b> <b>19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych</b> <b>BIEŻNIA PROSTA (3 tory).</b>		
1	KNR 201/121/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych - ANALOGIA		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia - poliuretan	432,0/10000	0,0432	
	RAZEM:		0,0432	ha
2	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20` cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia - poliuretan	432,0	432,0000	
	RAZEM:		432,0000	m2
3	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5` cm głębokości Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia - poliuretan	432,0	432,0000	
	RAZEM:		432,0000	m2
4	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1` km, koparka 0,25` m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		432,0*(0,2+0,1)	129,6000	
	RAZEM:		129,6000	m3
5	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5` km odległości transportu, ponad 1` km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5` t (o ile Inwestor nie wskaże, legalnego, nieodpłatnego miejsca wywozu - należy doliczyć składowanie na najbliższym wysypisku Z.U.O.K.) Krotność=10		
				m3
6	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10` cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia - poliuretan	432,0	432,0000	
	RAZEM:		432,0000	m2
7	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1` cm zagęszczenia Krotność=5		
				m2
8	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana prostopadle do osi drogi, sposobem ręcznym - ANALOGIA		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia - poliuretan	432,0	432,0000	
	RAZEM:		432,0000	m2
9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15` cm	m2	432,0
10	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1` cm grubości Krotność=-3	m2	432,0
11	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, kliniec, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8` cm	m2	432,0
12	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
	Wyliczenie ilości robót:			
	bieżnia	0,2*0,2*(4,0+113,0)*2	9,3600	
	RAZEM:		9,3600	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6" cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	234,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		bieżnia (4,0+113,0)*2		
		RAZEM:		
14	DC 191/708/8	Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni parkingowej - ANALOGIA (poliuretanowa CONIPUR SP z podkładem ET (3,5cm) - kolorystyka i podział boisk oraz bieżni wg dokumentacji)	m2	432,0

## NAKŁADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi</b> <b>"Budowa bieżni służących do rekreacji w Tłuchowie przy ulicy Szkolnej" - bieżnia prosta.</b>					
1	Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby</b> <b>45262210-6 Fundamentowanie</b> <b>44114200-4 Produkty betonowe</b> <b>45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b> <b>45432112-2 Kładzenie nawierzchni</b> <b>44113810-6 Wykończenia nawierzchni</b> <b>45236114-2 Wyrównywanie nawierzchni bieżni</b> <b>19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych</b> <b>BIEŻNIA PROSTA (3 tory).</b>					
1	KNR 201/121/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych - ANALOGIA	ha		<b>0,0432</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	55,2	2,38464		
		<b>Materiały</b>					
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 0,5 mm	kg	18	0,77760		
		Słupki drewniane iglaste Fi 7-11 cm długości 1,2 m	m3	0,16	0,00691		
		Słupki drewniane iglaste Fi 7-11 cm długości 2,0 m	m3	0,04	0,00173		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,3	0,09936		
2	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0376	16,24320		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0035	1,51200		
		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	0,0086	3,71520		
3	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=2	m2		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0005	0,43200		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0009	0,77760		
4	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m3		<b>129,6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,23	29,80800		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu samochodowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0984	12,75264		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2283	29,58768		
5	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t (o ile Inwestor nie wskaże, legalnego, nieodpłatnego miejsca wywozu - należy doliczyć składowanie na najbliższym wysypisku Z.U.O.K.) Krotność=10	m3		<b>129,6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0054	6,99840		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0274	35,51040		
6	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1079	46,61280		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,123	53,13600		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,005	2,16000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1'cm zagęszczenia Krotność=5	<b>m2</b>		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0061	13,17600		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,0123	26,56800		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0005	1,08000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
8	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana prostopadle do osi drogi, sposobem ręcznym - ANALOGIA	<b>m2</b>		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,38	164,16000		
		<b>Materiały</b>					
		Geotkanina o gramaturze ponad 400 do 600 g/m2	m2	1,06	457,92000		
		Szpilki z prętów stalowych, ocynkowanych	szt	0,07	30,24000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,86400		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,083	35,85600		
9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15'cm	<b>m2</b>		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0333	14,38560		
		<b>Materiały</b>					
		Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	0,3182	137,46240		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,015	6,48000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0027	1,16640		
		Walec statyczny samojezdny 10't (1)	m-g	0,0387	16,71840		
10	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości Krotność=-3	<b>m2</b>		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0011	-1,42560		
		<b>Materiały</b>					
		Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	0,0212	-27,47520		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,001	-1,29600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0002	-0,25920		
		Walec statyczny samojezdny 10't (1)	m-g	0,0013	-1,68480		
11	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, kliniec, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8'cm	<b>m2</b>		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0304	13,13280		
		<b>Materiały</b>					
		Miał kamienny łamany (kruszyzny) 0-4.0 mm	t	0,0143	6,17760		
		Kliniec kamienny łamany, sortowany, uziarnienie 4 - 31,5 mm	t	0,1697	73,31040		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,008	3,45600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0025	1,08000		
12	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	<b>m3</b>		<b>9,36</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	9,88	92,47680		
		<b>Materiały</b>					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,04	9,73440		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,03	0,28080		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,34	3,18240		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,47	4,39920		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6` cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		<b>234,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2084	48,76560		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0001	0,02340		
		Obrzeże trawnikowe betonowe 50-75x20x6` cm szare	m	1,02	238,68000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	1,09980		
		Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0004	0,09360		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
14	DC 191/708/8	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Wykonanie elastycznej izolacji z żywicą poliuretanową nawierzchni parkingowej - ANALOGIA (poliuretanowa CONIPUR SP z podkładem ET (3,5cm) - kolorystyka i podział boisk oraz bieżni wg dokumentacji)	m2		<b>432,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,242	104,54400		
		<b>Materiały</b>					
		Nawierzchnia poliuretanowa CONIPUR SP (13mm) z podkładem CONIPUR ET (35mm) na gotowej podbudowie z kruszywa kamiennego.	m2	1,03	444,96000		
		Linie wklejane do nawierzchni syntetycznej, systemowe - białe szer.50mm	m	0,53884	232,78		
		Linie wklejane do nawierzchni syntetycznej, systemowe - białe szer.70mm	m	0,53884	232,78		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0267	11,53440		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,0015	0,64800		



Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarze grupa II	r-g	43,7112			12
2.	Brukarze grupa II	r-g	23,8212			13
3.	Robocizna	r-g	268,704			8, 14
4.	Robotnicy grupa I	r-g	96,44904			1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13
5.	Robotnicy grupa II	r-g	119,0088			2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			551,69424			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	9,7344			12
2.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0234			13
3.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,2808			12
4.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 0.5 mm	kg	0,7776			1
5.	Geotkanina o gramaturze ponad 400 do 600 g/m2	m2	457,92			8
6.	Kliniec kamienny łamany, sortowany, uziarnienie 4 - 31,5 mm	t	73,3104			11
7.	Linie wklejane do nawierzchni syntetycznej, systemowe - białe szer.50mm	m	232,78			14
8.	Linie wklejane do nawierzchni syntetycznej, systemowe - białe szer.70mm	m	232,78			14
9.	Miał kamienny łamany (kruszywy) 0-4.0 mm	t	6,1776			11
10.	Nawierzchnia poliuretanowa CONIPUR SP (13mm) z podkładem CONIPUR ET (35mm) na gotowej podbudowie z kruszywa kamiennego.	m2	444,96			14
11.	Obrzeże trawnikowe betonowe 50-75x20x6 cm szare	m	238,68			13
12.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,0998			13
13.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	82,8864			6, 7, 12
14.	Słupki drewniane iglaste Fi 7-11 cm długości 1,2 m	m3	0,00691			1
15.	Słupki drewniane iglaste Fi 7-11 cm długości 2.0 m	m3	0,00173			1
16.	Szpilki z prętów stalowych, ocynkowanych	szt	30,24			8
17.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	109,9872			9, 10
18.	Woda (sieć gminna) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	16,3728			6, 7, 9, 10, 11, 12, 13
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu samochodowym 0,25 m3 (1)	m-g	12,75264			4
2.	Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)	m-g	1,9872			9, 10, 11
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09936			1
4.	Samochód samowyładowczy do 5`t (1)	m-g	65,09808			4, 5
5.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100`KM) (1)	m-g	3,1536			2, 3, 8
6.	Środek transportowy (1)	m-g	11,5344			14
7.	Ubijak spalinowy 200`kg	m-g	35,856			8
8.	Walec statyczny samojezdny 10`t (1)	m-g	26,0928			9, 10, 11
9.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	3,7152			2
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,648			14
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			160,93728			