

---

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

NAZWA INWESTYCJI: Budowa boisk wielofunkcyjnych wraz z zapleczem lekkoatletycznym przy  
liceum w Mszczonowie  
ADRES INWESTYCJI: działki nr ewid. 1111/1 I 1112/3 obręb 0001 Mszczonów ul.  
Maklakiewicza Mszczonów 143803\_2.0027  
NAZWA INWESTORA: POWIAT ŻYRARDOWSKI  
ADRES INWESTORA: UL. LIMANOWSKIEGO 45 96-300 ŻYRARDÓW

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Biuo Projektowe ARTU Artur Tusznio

---

CPV 45232410-9 CPV 45232150-8 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI  
SANITARNEJ

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## **Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka**

Zaprojektowano budowę boisk wielofunkcyjnych z zapleczem lekkoatletycznym. Boiska usytuowano na planie istniejącej nawierzchni asfaltowej. Istniejącą nawierzchnię asfaltową należy rozebrać i zutylizować.

Na boisku wielofunkcyjnym głównym nr 1 wytyczono dwa boiska do koszykówki, jedno boisko do siatkówki, jedno do piłki ręcznej i kort tenisowy na boisku nr 2 pełnowymiarowe boisko do koszykówki i siatkówki. Boiska wielofunkcyjne i bieżnie zaprojektowano wykończone warstwą nawierzchni poliuretanowej. Od strony zachodniej zaprojektowano street workout park i siłownię zewnętrzną. Wzdłuż boiska zaprojektowano piłko-chwyt o wysokości 6,00m wykończony do wysokości 2,0m panelem 6/5/6 powyżej siatką polipropylenową wokół stanowiska do pchnięcia kuli wykończony siatką polipropylenową na całej długości. Na przedmiotowym terenie zaprojektowano rekultywację trawnika. Zaplanowano rozbiórkę istniejących koszy do koszykówki istniejących chodników i utwardzeń istniejącego boiska asfaltowego.

## **Kolizje**

Pod boiskami i bieżniami bieżą istniejące instalacje ziemne. Zaprojektowano osłonięcie istniejących instalacji i sieci rurami osłonowymi. Zaprojektowano także zmianę trasy odcinka przykanalika sanitarnego na odcinku st1-st2. Przykanalik sanitarny na trasie st1-st2 należy wykonać z rury PE100 fi 160/6.2 PN 6.4 l=55,80m w rurze osłonowej RHDPE 225/12,8, należy się włączyć do istniejących studni. Przykanalik na trasie st3-st2 należy wykonać z rury PE100 fi 160/6.2 PN 6.4 l=29,50m w rurze osłonowej RHDPE 225/12,8, na początku i końcu zaprojektowano studnię di 60cm z tworzywa sztucznego.

Istniejące przyłącze wodne biegnące pod boiskiem należy zlikwidować. Przyłącze wodne na trasie w1-w2-w3 należy wykonać z rury PE fi 110mm włączyć się za pomocą opaski samonawiercającej z zasuwą. Pozostałe instalacje wykonać zgodnie z wymogami branży elektrycznej lub osłonić rurami dwudzielnymi arot.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
1		<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
1.1		<b>Przylącze wodociągowe</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii III	m3		
		$39,83 * (1,80 + 1,80) / 2 * 1,0 * 0,85$	m3	60,940	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,940</b>
2 d.1.1	KNR 2-01 0301-02	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km w gruncie kategorii III	m3		
		$39,83 * (1,80 + 1,80) / 2 * 1,0 * 0,15$	m3	10,754	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,754</b>
3 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m2		
		$39,83 * (1,80 + 1,80) / 2 * 2$	m2	143,388	
				<b>RAZEM</b>	<b>143,388</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka, dostawa materiału	m3		
		$39,83 * 0,15 * 1,0$	m3	5,975	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,975</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału	m3		
		$39,83 * (0,032 + 0,3) * 1,0$	m3	13,224	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,224</b>
6 d.1.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3		
		$60,94 + 10,75 - 5,97 - 13,22$	m3	52,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,500</b>
7 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		$60,94 + 10,75 - 5,97 - 13,22$	m3	52,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,500</b>
8 d.1.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych Krotność = 18	m3		
		$5,97 + 13,22$	m3	19,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,190</b>
9 d.1.1		Opłata za składowanie ziemi	m3		
		$5,97 + 13,22$	m3	19,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,190</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		39,83	m	39,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,830</b>
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0210-02	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. 100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12 d.1.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		39,83	m	39,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,830</b>
13 d.1.1	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 160mm (1 próba - 200m)	próba		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,073	prób a	0,073	
				RAZEM	0,073
14 d.1.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 225mm (odcinek - 200m)	odci nek		
		0,073	odci nek	0,073	
				RAZEM	0,073
15 d.1.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 225mm (odcinek - 200m)	odci nek		
		0,073	odci nek	0,073	
				RAZEM	0,073
<b>1.2</b>		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
16 d.1.2	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii III	m3		
		$85,3 * (1,80 + 1,80) / 2 * 1,0 * 0,85$	m3	130,509	
				RAZEM	130,509
17 d.1.2	KNR 2-01 0301-02	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km w gruncie kategorii III	m3		
		$85,3 * (1,80 + 1,80) / 2 * 1,0 * 0,15$	m3	23,031	
				RAZEM	23,031
18 d.1.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m2		
		$85,3 * (1,80 + 1,80) / 2 * 2$	m2	307,080	
				RAZEM	307,080
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka, dostawa materiału	m3		
		$85,3 * 0,15 * 1,0$	m3	12,795	
				RAZEM	12,795
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału	m3		
		$85,3 * (0,160 + 0,3) * 1,0$	m3	39,238	
				RAZEM	39,238
21 d.1.2	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3		
		$130,509 + 23,031 - 12,795 - 39,238$	m3	101,507	
				RAZEM	101,507
22 d.1.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		$130,509 + 23,031 - 12,795 - 39,238$	m3	101,507	
				RAZEM	101,507
23 d.1.2	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych Krotność = 18	m3		
		$12,795 + 39,238$	m3	52,033	
				RAZEM	52,033
24 d.1.2		Opłata za składowanie ziemi	m3		
		$12,795 + 39,238$	m3	52,033	
				RAZEM	52,033
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-07	Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 160x9,5mm	m		
		85,3	m	85,300	
				RAZEM	85,300

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-11	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 225 mm	m		
		85,3	m	85,300	
				RAZEM	85,300
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0514-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - głębokość 3 m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0523-04 analogia	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 800 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0529-01 analogia	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.2	KNR 2-19W 0217-04	Włączenie do studni	przejście		
		4	przejście	4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		85,3	m	85,300	
				RAZEM	85,300
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 160mm (1 próba - 200m)	prób a		
		0,427	prób a	0,427	
				RAZEM	0,427
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 225mm (odcinek - 200m)	odcinek		
		0,427	odcinek	0,427	
				RAZEM	0,427
34 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 225mm (odcinek - 200m)	odcinek		
		0,427	odcinek	0,427	
				RAZEM	0,427

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	168,025		
2	Robotnicy	r-g	180,617		
3	Robotnicy gr.I	r-g	491,699		
4	robocizna	r-g	137,398		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	2,806		
2	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1)	m-g	18,839		
3	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,528		
4	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	90,322		
5	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,580		
6	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	10,842		
7	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	48,476		
8	Zuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	3,173		
9	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	1,294		
10	żuraw samochodowy	m-g	4,826		
11	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,882		
12	środek transportowy	m-g	2,559		
13	żuraw samochodowy	m-g	22,178		
14	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	1,660		
15	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6,940		
16	wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t	m-g	11,780		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,483	0,000	0,483		
2	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,010	0,000	0,010		
3	Drewno na stemple okrągłe, iglaste, nasyczone	m3	0,405	0,000	0,405		
4	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,324	0,000	4,324		
5	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	56,706	0,000	56,706		
6	Kołnierze ślepe	szt	0,100	0,000	0,100		
7	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,015	0,000	0,015		
8	Króćce przejściowe, żeliwne, jednokołnierzowe	szt	0,050	0,000	0,050		
9	Pale szalunkowe stalowe	t	0,122	0,000	0,122		
10	Podchloryn sodowy	kg	0,250	0,000	0,250		
11	Pospółka	m3	86,903	0,000	86,903		
12	Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 160x9,5mm	m	87,006	0,000	87,006		
13	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,500	0,000	1,500		
14	Sruby średniokładne M16 kpl	kg	2,695	0,000	2,695		
15	Taśma z polietylenu	m	133,889	0,000	133,889		
16	Tuleje z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,100	0,000	0,100		
17	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	szt	0,500	0,000	0,500		
18	Wkładka in situ 160 Tegra 600	m	1,400	0,000	1,400		
19	Woda	m3	7,390	0,000	7,390		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
20	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,100	0,000	0,100		
21	Zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne, kołnierzone 50mm	szt	0,050	0,000	0,050		
22	Materiały pomocnicze (od M)	zł		0,000	209,221		
23	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm	m	40,627	0,000	40,627		
24	materiały pomocnicze	zł		0,000	103,465		
25	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe	m	1,000	0,000	1,000		
26	zasuwa typu "E" kielichowa z uszczelkami gumowymi z gładkim i wolnym przelotem (PE) o śr. 100-110 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
27	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 100-110 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
28	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 100-110 mm	szt.	10,000	0,000	10,000		
29	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100-110 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
30	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100-110 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
31	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 225 mm	m	87,006	0,000	87,006		
32	kręgi betonowe wysokości 600mm	szt.	10,000	0,000	10,000		
33	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,940	0,000	0,940		
34	zaprawa cementowa M 7	m3	0,740	0,000	0,740		
35	stopnie włazowe żeliwne	szt.	16,000	0,000	16,000		
36	tluczeń kamienny sortowany	m3	0,360	0,000	0,360		
37	właz kanałowy żeliwny	szt.	2,000	0,000	2,000		
38	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	2,000	0,000	2,000		
39	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	2,000	0,000	2,000		
40	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	2,000	0,000	2,000		
RAZEM							

**Słownie:**