

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45212220-4	Wielofunkcyjne obiekty sportowe.
45212200-8	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych.
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie wodociągów i rurociągów do

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja stadionu miejskiego w Pisz- II etap.  
Instalacja wodociągowa na terenie stadionu.  
ADRES INWESTYCJI: 12-200 Pisz, ul. Mickiewicza 2 na dz. nr geod. 199 obręb Pisz 2.  
NAZWA INWESTORA: Gmina Pisz.  
ADRES INWESTORA: 12-200 Pisz, ul.Gizewiusza 5.

BRANŻE: Sanitarna.

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

J.Makowski.

DATA OPRACOWANIA: maj 2023r.

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł  
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
maj 2023r.

Data zatwierdzenia

## INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Opis rozwiązań instalacji wodociągowej zasilającej obiekty i urządzenia.

Projektowana zewnętrzna instalacja wodociągowa obejmuje wykonanie nowych rurociągów do zasilania:

- instalacji wodociągowej budynku administracyjno - szatniowego,
- instalacji wodociągowej toalet wolnostojących,
- instalacji wodociągowej systemu nawadniania - zraszania płyty boiska z trawy naturalnej,
- instalacji hydrantów ogrodowych,

Instalacje wodociągowe zasilania obiektów i urządzeń II etapu modernizacji stadionu projektuje się z rur polietylenowych (polietylen PE 100) PN 10 SDR 17 zgrzewanych elektrooporowo, odpornych na ciśnienie 1.0 MPa o całkowitej odporności na korozję ogólną i wżerową, o dużej odporności na ścieranie i prądy błądzące. Projektuje się wykonanie nowych rurociągów PE średnicy 32-110 mm zgodnie z częścią rysunkową.

Projekt przewiduje wykonanie nowego podłączenia projektowanej instalacji wodociągowej do istniejącego wodociągu miejskiego żeliwnego śr. 150 mm (w pobliżu istniejącego podłączenia) za pomocą trójnika żel. MMA DN 150/100 i nasuwki lub opaski do napraw i łączeni nr 0751.

Do odcięcia przyłącza zaprojektowano zasuwę kołnierзовą typu E DN 100 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Do bieżącego podlewania zielni i prac porządkowych wymagających poboru wody zaprojektowano trzy hydranty ogrodowe mrozoodporne DN 50 umieszczone na terenach zielonych i utwardzonych (po zamontowaniu odpowiedniej skrzynki zabezpieczającej). Ze względu na rozwiązanie konstrukcyjne hydrant odporny jest na działanie ujemnych temperatur dzięki czemu istnieje możliwość jego montażu bezpośrednio w gruncie, bez konieczności stosowania dodatkowych osłon zabezpieczających przed mrozem.

Podłączenie toalety wolnostojącej i hydrantu ogrodowego HO3 w obrębie węzła W5 wykonać do istniejącego podłączenia przez wymianę istniejącej zasuwki odcinającej na nową śr. DN 80 mm lub DN 50 (po wykonaniu odkrywki i ustaleniu stanu technicznego) i wykonanie nowego odcinka rurociągu z rur PE D 63 mm.

Zasilanie hydrantów HO1 i HO2 wykonać z rur polietylenowych średnicy 75-63 mm (polietylen PE 100) PN 10 SDR 17 zgrzewanych elektrooporowo, odpornych na ciśnienie 1.0 MPa o całkowitej odporności na korozję ogólną i wżerową, o dużej odporności na ścieranie i prądy błądzące.

Przyłącze wodociągowe do budynku socjalno-magazynowego projektuje się z rur polietylenowych średnicy 63 mm (polietylen PE 100) PN 10 SDR 17 zgrzewanych elektrooporowo, odpornych na ciśnienie 1.0 MPa o całkowitej odporności na korozję ogólną i wżerową, o dużej odporności na ścieranie i prądy błądzące.

Dla pomiaru zużycia wody w instalacji hydrantów HO1/ HO2 zaprojektowano układ pomiarowy z wodomierzem śrubowym o śr. nominalnej 40 mm MP - 01 DN40, Qp = 15 m<sup>3</sup>/h, umieszczonym w studzience wodomierzowej wykonanej z kręgów betonowych śr. 1500 mm.

Dla pomiaru zużycia wody w instalacji zasilającej hydrant HO3 i toaletę wolnostojącą, zaprojektowano układ pomiarowy z wodomierzem skrzydełkowym o śr. nominalnej 40 mm - WS-120-10, Qp = 10 m<sup>3</sup>/h, umieszczonym w studzience wodomierzowej wykonanej z HDPE śr. 1200 mm.

Dla pomiaru zużycia wody w instalacji zasilającej toaletę wolnostojącą w obrębie węzła W5 zaprojektowano układ pomiarowy z wodomierzem JS - 1,5 DN15, Qp = 1,5 m<sup>3</sup>/h, umieszczonym w studzience wodomierzowej wykonanych z HDPE śr. 1000 mm.

Do odcięcia wody zaprojektowano w instalacjach zasilających zasuwki kołnierзовe do typu E DN50 oraz zasuwki 1" NR 2800 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną np. zawory grzybkowe DN40 i DN25 mm - w studzienkach wodomierzowych z PEHD.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	Roboty ziemne i pomocnicze.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2	Roboty instalacyjne.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.</b>					
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty ziemne i pomocnicze.</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -	km		
d.1	0111-02	trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.			
		(poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46) / 1000	km	0,154	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,154</b>
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości	m2		
d.1	0126-01	do 15 cm za pomocą spycharek			
		$3,5 * (15,90 + 12,70 + 9,40 + 9,0 + 3,0) * 0,9$	m2	157,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,500</b>
3	KNR-W 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o	m2		
d.1	0118-01	gr.do 15 cm bez darni z przerzutem			
		$3,5 * (15,90 + 12,70 + 9,40 + 9,0 + 3,0) * 0,1$	m2	17,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,500</b>
4	KNR 2-25	Słupki do znaków drogowych drewniane - budowa	szt.		
d.1	0419-01				
		5,0	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
5	KNR 2-25	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
d.1	0420-01				
		5,0	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
6	KNR 2-25	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
d.1	0416-02				
		1,0	m3	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -	m		
d.1	0417-01	budowa			
		$40,0 * 2$	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
8	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr.	m2		
d.1	0802-04	8 cm mechanicznie			
		$18,0 * 2,0$	m2	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
9	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu	m2		
d.1	0802-03	stabilizowanego o grub. 10 cm			
		poz.8	m2	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
10	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce	m		
d.1	0806-02	cementowo-piaskowej			
		17,50	m	17,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,500</b>
11	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm	m		
d.1	0806-08	na podsypce piaskowej			
		15,50	m	15,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,500</b>
12	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub	m2		
d.1	0807-01	żużłowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin			
		piaskiem			
		$16,5 * 1,10$	m2	18,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,150</b>
13	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład	m3		
d.1	0210-03	koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w			
		gr.kat. III-IV			
		$(1,9 * 0,6 + 0,6) * 1,9 * 152,00 * 0,95$	m3	477,386	
		$(2,30 * 0,6 + 1,6) * 2,30 * 3,0 * 3 * 0,95$	m3	58,602	
				<b>RAZEM</b>	<b>535,988</b>
14	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze	m3		
d.1	0305-02	skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III			
		$(1,9 * 0,6 + 0,6) * 1,9 * 152,00 * 0,05$	m3	25,126	
		$(2,30 * 0,6 + 1,6) * 2,30 * 3,0 * 3 * 0,05$	m3	3,084	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,210</b>

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości	m3		
		poz.14	m3	28,210	
				RAZEM	28,210
16 d.1	KNNR 1 0527-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 6 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m3		
		poz.14	m3	28,210	
				RAZEM	28,210
18 d.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		poz.13 - (3,14 * 0,63 * 0,63 * 2,30 * 2 + 3,14 * 0,53 * 0,53 * 1)	m3	529,373	
				RAZEM	529,373
19 d.1	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		poz.10	m	17,500	
				RAZEM	17,500
20 d.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		0,25 * 17,50	m3	4,375	
				RAZEM	4,375
21 d.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
		poz.19	m	17,500	
				RAZEM	17,500
22 d.1	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem.	m		
		poz.11	m	15,500	
				RAZEM	15,500
23 d.1	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m2		
		poz.8	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
24 d.1	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m2		
		poz.23	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
25 d.1	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2		
		poz.23 * 3	m2	108,000	
				RAZEM	108,000
26 d.1	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m2		
		poz.23	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
27 d.1	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2		
		poz.23 * 2	m2	72,000	
				RAZEM	72,000

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1	KNR 0-11 0317-03	Nawierzchnie z kostki betonowej rubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
		poz.12	m2	18,150	
				RAZEM	18,150
29 d.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3		
		poz.2 * 0,15 + poz.3	m3	41,125	
				RAZEM	41,125
30 d.1	KNR 2-21 0404-03	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	ha		
		poz.29 / 10000	ha	0,004	
				RAZEM	0,004
31 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		30,0	m	30,000	
				RAZEM	30,000
32 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.1	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
34 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne na kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych.	m		
		2 * 3,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
36 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - wywóz gruzu, nadmiaru gruntu rur z demontażu	m3		
		poz.8 * 0,08 + poz.9 * 0,10 + poz.10 * 0,20 * 0,15 + poz.11 * 0,008 * 0,3 + poz.12 * 0,08	m3	8,494	
		3,14 * 0,63 * 0,63 * 2,30 * 2 + 3,14 * 0,53 * 0,53 * 1	m3	6,615	
				RAZEM	15,109
37 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		poz.36 * 4	m3	60,436	
				RAZEM	60,436
38 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		40,0 * 2	m	80,000	
				RAZEM	80,000
39 d.1	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
40 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		10,0	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		1,0	m3	1,000	
				RAZEM	1,000

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty instalacyjne.</b>			
42 d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		24,40 + 8,96	m	33,360	
				RAZEM	<b>33,360</b>
43 d.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		21,70	m	21,700	
				RAZEM	<b>21,700</b>
44 d.2	KNNR 4 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m		
		9,20 + 4,25 + 48,0	m	61,450	
				RAZEM	<b>61,450</b>
45 d.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		1,0 + 4,70 + 3,0	m	8,700	
				RAZEM	<b>8,700</b>
46 d.2	KNNR 4 1708-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przylącza)	m		
		26,50 + 1,84	m	28,340	
				RAZEM	<b>28,340</b>
47 d.2	KNNR 2-18 0901-01	Podłącz. instalacji do sieci wodociąg. - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
48 d.2	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz .		
		10,0	złącz .	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
49 d.2	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz .		
		10,0	złącz .	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
50 d.2	KNNR 4 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz .		
		10,0	złącz .	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
51 d.2	KNNR 4 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz .		
		3,0	złącz .	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
52 d.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	złącz .		
		10,0	złącz .	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
53 d.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm	złącz .		
		10,0	złącz .	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
54 d.2	KNNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. 3 m	m <sup>2</sup>		

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(0,45 * 0,27 * 2 + 0,27 * 0,75 * 2) * 2$	m2	1,296	
				RAZEM	1,296
55 d.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m3		
		$0,45 * 0,27 * 0,75$	m3	0,091	
				RAZEM	0,091
56 d.2	KNR 2-18 0719-01	Jednowarstwowa izolacja papą powierzchni styku bloków oprowych z rurociągami i podłożem	m2		
		$0,45 * 0,75$	m2	0,338	
				RAZEM	0,338
57 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.		
		1,0	200 m -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		154,0	m	154,000	
				RAZEM	154,000
59 d.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2	KNNR 4 1113-02	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		$1,0 + 1,0$	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 32/25 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydrant ogrodowy mrozoodporny o śr. 50 mm	kpl.		
		5,0	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
66 d.2	KNNR 4 1413-01	Studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1000 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	stud.		
		1,0	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2	KNNR 4 1413-03	Studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1200 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	stud.		
		1,0	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2	KNNR 4 1413-05	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1,0	stud.	1,000	



INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
69 d.2	KNNR 4 1413-06	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1,0	[0.5 m] stud.	-1,000	
				RAZEM	-1,000
70 d.2	KNNR 4 0131-05	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.2	KNNR 4 0131-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.2	KNNR 4 0141-01	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2	KNNR 4 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2	KNNR 4 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2	KNNR 4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2	KNNR 4 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2	KNNR 4 0122-01	Dodatkowe kształtki w połączeniach rurociągów PE z rurociągami stalowymi d 32/1"	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,0	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,0	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000

INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>KOSZTORYS: INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.</b>						
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty ziemne i pomocnicze.</b>				<b>0,00</b>
1 d.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	km	(poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46) / 1000 = 0,154	0,00	0,00
2 d.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	3,5 * (15,90 + 12,70 + 9,40 + 9,0 + 3,0) * 0,9 = 157,500	0,00	0,00
3 d.1	KNR-W 2-01 0118-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm bez darni z przerzutem	m2	3,5 * (15,90 + 12,70 + 9,40 + 9,0 + 3,0) * 0,1 = 17,500	0,00	0,00
4 d.1	KNR 2-25 0419-01	Słupki do znaków drogowych drewniane - budowa	szt.	5,000	0,00	0,00
5 d.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.	5,000	0,00	0,00
6 d.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3	1,000	0,00	0,00
7 d.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	40,0 * 2 = 80,000	0,00	0,00
8 d.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m2	18,0 * 2,0 = 36,000	0,00	0,00
9 d.1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm	m2	poz.8 = 36,000	0,00	0,00
10 d.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	17,500	0,00	0,00
11 d.1	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	15,500	0,00	0,00
12 d.1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m2	16,5 * 1,10 = 18,150	0,00	0,00
13 d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3	535,988	0,00	0,00
14 d.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m3	28,210	0,00	0,00
15 d.1	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości	m3	poz.14 = 28,210	0,00	0,00
16 d.1	KNNR 1 0527-02	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 6 m	kpl.	1,000	0,00	0,00
17 d.1	KNNR 1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m3	poz.14 = 28,210	0,00	0,00
18 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	poz.13 - (3,14 * 0,63 * 0,63 * 2,30 * 2 + 3,14 * 0,53 * 0,53 * 1) = 529,373	0,00	0,00
19 d.1	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m	poz.10 = 17,500	0,00	0,00
20 d.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	0,25 * 17,50 = 4,375	0,00	0,00
21 d.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m	poz.19 = 17,500	0,00	0,00

**INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.**

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22 d.1	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	m	poz.11 = 15,500	0,00	0,00
23 d.1	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m2	poz.8 = 36,000	0,00	0,00
24 d.1	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m2	poz.23 = 36,000	0,00	0,00
25 d.1	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2	poz.23 * 3 = 108,000	0,00	0,00
26 d.1	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m2	poz.23 = 36,000	0,00	0,00
27 d.1	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2	poz.23 * 2 = 72,000	0,00	0,00
28 d.1	KNR 0-11 0317-03	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	poz.12 = 18,150	0,00	0,00
29 d.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3	poz.2 * 0,15 + poz.3 = 41,125	0,00	0,00
30 d.1	KNR 2-21 0404-03	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	ha	poz.29 / 10000 = 0,004	0,00	0,00
31 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	30,000	0,00	0,00
32 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	5,000	0,00	0,00
33 d.1	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.	5,000	0,00	0,00
34 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000	0,00	0,00
35 d.1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne Arota na kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych.	m	2 * 3,0 = 6,000	0,00	0,00
36 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - wywóz gruzu, nadmiaru gruntu rur z demontażu	m3	15,109	0,00	0,00
37 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	poz.36 * 4 = 60,436	0,00	0,00
38 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	40,0 * 2 = 80,000	0,00	0,00
39 d.1	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.	5,000	0,00	0,00
40 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	10,000	0,00	0,00
41 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3	1,000	0,00	0,00
Razem dział: Roboty ziemne i pomocnicze.						0,00

**INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.**

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty instalacyjne.</b>				<b>0,00</b>
42 d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	24,40 + 8,96 = 33,360	0,00	<b>0,00</b>
43 d.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	21,700	0,00	<b>0,00</b>
44 d.2	KNNR 4 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m	9,20 + 4,25 + 48,0 = 61,450	0,00	<b>0,00</b>
45 d.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m	1,0 + 4,70 + 3,0 = 8,700	0,00	<b>0,00</b>
46 d.2	KNNR 4 1708-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przylącza)	m	26,50 + 1,84 = 28,340	0,00	<b>0,00</b>
47 d.2	KNR 2-18 0901-01	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr.150 mm	szt.	1,000	0,00	<b>0,00</b>
48 d.2	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.	10,000	0,00	<b>0,00</b>
49 d.2	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz.	10,000	0,00	<b>0,00</b>
50 d.2	KNNR 4 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz.	10,000	0,00	<b>0,00</b>
51 d.2	KNNR 4 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz.	3,000	0,00	<b>0,00</b>
52 d.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	złącz.	10,000	0,00	<b>0,00</b>
53 d.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm	złącz.	10,000	0,00	<b>0,00</b>
54 d.2	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. 3 m	m2	(0,45 * 0,27 * 2 + 0,27 * 0,75 * 2) * 2 = 1,296	0,00	<b>0,00</b>
55 d.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe	m3	0,45 * 0,27 * 0,75 = 0,091	0,00	<b>0,00</b>
56 d.2	KNR 2-18 0719-01	Jednowarstwowa izolacja papą powierzchni styku bloków oporowych z rurociągami i podłożem	m2	0,45 * 0,75 = 0,338	0,00	<b>0,00</b>
57 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.	1,000	0,00	<b>0,00</b>
58 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	154,000	0,00	<b>0,00</b>
59 d.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	1,000	0,00	<b>0,00</b>
60 d.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	1,000	0,00	<b>0,00</b>

**INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.**

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
61 d.2	KNNR 4 1113-02	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	1,0 + 1,0 = 2,000	0,00	0,00
62 d.2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1,000	0,00	0,00
63 d.2	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	2,000	0,00	0,00
64 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32/25 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	2,000	0,00	0,00
65 d.2	KNR-W 2- 18 0219-03	Hydrant ogrodowy mrozoodporny o śr. 50 mm	kpl	5,000	0,00	0,00
66 d.2	KNNR 4 1413-01	Studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1000 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	stud.	1,000	0,00	0,00
67 d.2	KNNR 4 1413-03	Studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1200 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	stud.	1,000	0,00	0,00
68 d.2	KNNR 4 1413-05	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	1,000	0,00	0,00
69 d.2	KNNR 4 1413-06	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-1,000	0,00	0,00
70 d.2	KNNR 4 0131-05	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
71 d.2	KNNR 4 0131-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000	0,00	0,00
72 d.2	KNNR 4 0141-01	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.	1,000	0,00	0,00
73 d.2	KNNR 4 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,000	0,00	0,00
74 d.2	KNNR 4 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.	1,000	0,00	0,00
75 d.2	KNNR 4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000	0,00	0,00
76 d.2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1,000	0,00	0,00
77 d.2	KNNR 4 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000	0,00	0,00
78 d.2	KNNR 4 0122-01	Dodatkowe kształtki w połączeniach rurociągów PE z rurociągami stalowymi d 32/1"	kpl.	2,000	0,00	0,00
79 d.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000	0,00	0,00
80 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000	0,00	0,00
Razem dział: Roboty instalacyjne.						0,00
<b>Kosztorys razem</b>						<b>0,00</b>

# INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	monterzy gr.II	r-g	1,1619	0,00	0,00
2	robocizna	r-g	799,2778	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:** zero i 00/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	0,5408	0,0000	0,5408	0,00	0,00
2	druk stalowy okrągły miękki 2-5 mm	kg	0,2981	0,0000	0,2981	0,00	0,00
3	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
4	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,2076	0,0000	1,2076	0,00	0,00
5	klamry ciesielskie	kg	6,2000	0,0000	6,2000	0,00	0,00
6	klamry ciesielskie	kg	1,8700	0,0000	1,8700	0,00	0,00
7	podchloryn sodowy	kg	0,5000	0,0000	0,5000	0,00	0,00
8	azofoska	t	0,0020	0,0000	0,0020	0,00	0,00
9	taśma z polichloru winylu z wkładką aluminiową	m	154,0000	0,0000	154,0000	0,00	0,00
10	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	t	20,7693	0,0000	20,7693	0,00	0,00
11	piasek	m3	3,3478	0,0000	3,3478	0,00	0,00
12	Żwir 2-16 mm	m3	1,9000	0,0000	1,9000	0,00	0,00
13	Miesz.miner-asfalt.grysowa do war. ścier.	t	4,5000	0,0000	4,5000	0,00	0,00
14	Miesz.miner-asfalt.grys.do war. wiążącej	t	6,1416	0,0000	6,1416	0,00	0,00
15	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,3421	0,0000	0,3421	0,00	0,00
16	nasiona traw	kg	0,7200	0,0000	0,7200	0,00	0,00
17	deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,4640	0,0000	0,4640	0,00	0,00
18	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,5520	0,0000	0,5520	0,00	0,00
19	słupki drewniane z krawędziaków	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
20	znaki drogowe blaszane lub plastikowe	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
21	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	7,9050	0,0000	7,9050	0,00	0,00
22	kostka betonowa	m2	9,3019	0,0000	9,3019	0,00	0,00
23	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	17,8500	0,0000	17,8500	0,00	0,00
24	papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250,315,400	m2	0,3887	0,0000	0,3887	0,00	0,00
25	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji L R	kg	4,3200	0,0000	4,3200	0,00	0,00
26	roztwór asfaltowy	kg	7,9400	0,0000	7,9400	0,00	0,00
27	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,4200	0,0000	0,4200	0,00	0,00
28	Masa betonowa B-10 (C8/10)	m3	0,0928	0,0000	0,0928	0,00	0,00
29	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,9600	0,0000	0,9600	0,00	0,00
30	Mieszanka Betonowa Rm=7,0MPa (chudy beton)	m3	4,5500	0,0000	4,5500	0,00	0,00
31	zaprawa cementowa M 7	m3	0,0600	0,0000	0,0600	0,00	0,00
32	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,1750	0,0000	0,1750	0,00	0,00
33	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0104	0,0000	0,0104	0,00	0,00
34	deski gr.28-45mm kl.III	m3	0,0052	0,0000	0,0052	0,00	0,00
35	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,0150	0,0000	0,0150	0,00	0,00
36	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycane 50-75 mm kl.II	m3	0,4600	0,0000	0,4600	0,00	0,00

# INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
37	drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,0026	0,0000	0,0026	0,00	0,00
38	krawędziaki iglaste nasyczone kl.I dl. 3.9-4.8 m	m3	0,0034	0,0000	0,0034	0,00	0,00
39	krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m3	0,0400	0,0000	0,0400	0,00	0,00
40	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m3	0,0250	0,0000	0,0250	0,00	0,00
41	koryto drewniane	szt	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
42	woda	m3	3,2371	0,0000	3,2371	0,00	0,00
43	woda z rurociągu	m3	14,8300	0,0000	14,8300	0,00	0,00
44	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0,6900	0,0000	0,6900	0,00	0,00
45	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c	m3	0,0200	0,0000	0,0200	0,00	0,00
46	drewno opałowe	m3	0,8788	0,0000	0,8788	0,00	0,00
47	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,0447	0,0000	0,0447	0,00	0,00
48	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
49	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
50	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
51	kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
52	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
53	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
54	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
55	łączniki żeliwne kołnierzone kompensacyjne o śr. nominalnej 40 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
56	zwężki żeliwne redukcyjne dwukołnierzone FFR o śr. nominalnej 50/40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
57	Króciec żel. ciśn. bosy typu fi 150 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
58	studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1000 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
59	studzienka wodomierzowa Z PEHD o śr. 1200 mm formowana metodą rotomoldingu h-2,30m	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
60	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
61	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
62	Pokrywa żelbetowa dla studni o średnicy 1800 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
63	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	8,8740	0,0000	8,8740	0,00	0,00
64	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 75 mm	m	62,6790	0,0000	62,6790	0,00	0,00
65	rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu 32 mm	m	29,1902	0,0000	29,1902	0,00	0,00
66	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	34,0272	0,0000	34,0272	0,00	0,00

# INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
67	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	22,1340	0,0000	22,1340	0,00	0,00
68	rura ochronna Arotta PS dwudzielna d 110 mm.	m	6,2400	0,0000	6,2400	0,00	0,00
69	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
70	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90/80 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
71	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm	szt	2,0016	0,0000	2,0016	0,00	0,00
72	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn.90 mm	szt	83,4220	0,0000	83,4220	0,00	0,00
73	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn.110 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
74	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn.75 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
75	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 63 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
76	mufa - kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 32 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
77	Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 63/50mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
78	Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 100/110mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
79	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0,1000	0,0000	0,1000	0,00	0,00
80	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej o śr. do 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
81	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 100/110 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
82	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90/80 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
83	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
84	zawory zwrotne antyskażeniowy EA Danfoss typ 251 śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
85	zawory zwrotne antyskażeniowy EA Danfoss typ 251 śr. nominalnej 40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
86	Zasuwa kołnierzowa klinowa żeliwna płaska, na ciśnienie 1,0 MPa, nr kat. 111, o średnicy 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
87	Zasuwa kołnierzowa klinowa żeliwna płaska, na ciśnienie 1,0 MPa, nr kat. 111, o średnicy 80 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
88	Zasuwa kołnierzowa klinowa żeliwna owalna, na ciśnienie 1,0 MPa, nr kat. 002, o średnicy 100 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
89	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
90	Hydrant ogrodowy mrozoodporny o śr. 50 mm z zasuwą odcinającą	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
91	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
92	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
93	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
94	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00



# INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
95	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
96	skrzynka uliczna do zabudowy hydrantów podziemnych ( np. )	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
97	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
98	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm - WS-120-10-NK	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
99	wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 40 mm MP 01 DN40	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
100	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
101	stopnie włazowe żeliwne	szt	6,3000	0,0000	6,3000	0,00	0,00
102	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	kpl	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
103	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
104	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
105	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
106	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
107	śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M14	kg	3,1400	0,0000	3,1400	0,00	0,00
108	śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7000	0,0000	2,7000	0,00	0,00
109	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk.	kg	3,2100	0,0000	3,2100	0,00	0,00
110	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
111	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. zewnętrznej 100 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
112	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. zewnętrznej do 80 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
113	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	3,3300	0,0000	3,3300	0,00	0,00
114	sznur konopny surowy	kg	0,9900	0,0000	0,9900	0,00	0,00
115	sznur konopny smołowany	kg	1,3200	0,0000	1,3200	0,00	0,00
116	zasuwa kołnierзова Dn 50 mm fig 111 PN 10	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
117	tuleja kołnierзова 63/50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
118	złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym 32/1"	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
119	złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym 32/1"	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
120	złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym 63/1 1/2"	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
121	zasuwa do przyłącza domowego 1 " Nr 2800 (HAWLE)	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
122	obudowa teleskopowa do zasuw Nr 9601 (HAWLE)	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
123	skrzynka uliczna do zasuw Nr 1650 (HAWLE)	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
124	trójnik kielichowy z żeliwa sferoidalnego MMB 150/100	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
125	Nasuwka niedzielona U 150	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
126	trójnik elektrooporowy redukcyjny 110/90 mm SDR 11 PE	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
127	redukcja bosa SDR 11 PE 110/90 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
128	trójnik elektrooporowy redukcyjny 90/63 mm SDR 11 PE	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

# INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE STADIONU.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
129	redukcja bosa SDR 11 PE 75/63 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
130	trójnik elektrooporowy redukcyjny 75/63 mm SDR 11 PE	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
131	redukcja bosa SDR 11 PE 63/32 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
132	adapter g.w 63/2"	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
133	kolano elektrooporowe SDR 11 PE o śr. zewn.32 mm 90°	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
134	adapter g.w 32/25	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
135	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	1,6450	0,00	0,00
2	koparka 0.25 m3	m-g	1,3749	0,00	0,00
3	koparka 0.60 m3	m-g	16,4012	0,00	0,00
4	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	18,0516	0,00	0,00
5	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,3938	0,00	0,00
6	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0936	0,00	0,00
7	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1,4220	0,00	0,00
8	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,7668	0,00	0,00
9	ubijak spalinowy	m-g	0,9620	0,00	0,00
10	zaprzęg jednokonny	k-g	0,0968	0,00	0,00
11	żuraw samochodowy	m-g	12,3194	0,00	0,00
12	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	1,0842	0,00	0,00
13	samochód skrzyniowy	m-g	12,2524	0,00	0,00
14	samochód dostawczy	m-g	0,2310	0,00	0,00
15	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,5183	0,00	0,00
16	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0,1694	0,00	0,00
17	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5,4617	0,00	0,00
18	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	4,8248	0,00	0,00
19	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	1,2692	0,00	0,00
20	kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm3	m-g	0,0481	0,00	0,00
21	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,7668	0,00	0,00
22	prościarka do rur PE	m-g	4,5546	0,00	0,00
23	piła tarczowa	m-g	0,1800	0,00	0,00
24	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	16,3100	0,00	0,00
25	piła do cięcia płytek	m-g	0,4538	0,00	0,00
26	agregat prądotwórczy	m-g	19,3600	0,00	0,00
27	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	7,6176	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Tabela elementów scalonych		3
Obmiar		4
1 Roboty ziemne i pomocnicze.		4
2 Roboty instalacyjne.		7
Kosztorys inwestorski		10
1 Roboty ziemne i pomocnicze.		10
2 Roboty instalacyjne.		12
Zestawienie robocizny		14
Zestawienie materiałów		14
Zestawienie sprzętu		18
Spis treści		19