

**Tężnia Park w Nałęczowie - kosztorys nakładczy robót sanitarnych**

NAZWA INWESTYCJI : TEŻNIA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W PARKU W NAŁĘCZOWIE  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR. EW. 312/8 Z OBRĘBU 0001; JEDNOSTKA EW. : 061408\_4  
INWESTOR : Gmina Nałęczów  
ADRES INWESTORA : ul. Lipowa 3; 24-150 Nałęczów  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Marcin Dąbrowski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 09.02.2024r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen : IV kw. 2023r.

**NARZUTY**

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Rozpatrywać łącznie z PZT, PAB i PT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.02.2024r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys obejmuje roboty sanitarne związane z zasileniem tężni w wodę i solankę oraz odprowadzenie ścieków

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III 3.14*1.2^2*3.5 <separator> 3.14*0.6^2*2.0*2 <studnie betonowe z kłapa zwrotną> 2.5*2.0*3.2*1.1*2 <zbiorniki solankowy i przelewowy>	m³ m³ m³ m³	15.83 4.52 35.20	
				RAZEM	55.55
2 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 70.0*1.6*0.4 <wykop pod rurę kanalizacyjną, głęb. uśredniona>	m³ m³	44.80	
				RAZEM	44.80
3 d.1.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz piasku w celu wykonania zasypki 70.0*0.4*0.20	m³ m³	5.60	
				RAZEM	5.60
4 d.1.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - przywóz piasku w celu wykonania zasypki z odległość 10 km. Krotność = 9 poz.3	m³ m³	5.60	
				RAZEM	5.60
5 d.1.1	KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - podsypka gr. 20 cm poz.3	m³ m³	5.60	
				RAZEM	5.60
6 d.1.1	KNNR 10318-03z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3 m w gr.kat. I-III . współczynnik zagęszczenia Js=0.97  poz. 1+poz.2-poz.5 -3.14*1.0^2*3.5 <separator> -3.14*0.5^2*2.0*2 <studnie betonowe z kłapa zwrotną> -2.5*2.0*3.2*2 <zbiorniki solankowy i przelewowy>	m³ m³ m³ m³	94.75 -10.99 -3.14 -32.00	
				RAZEM	48.62
7 d.1.1	KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. transport nadmiaru ziemi z wykopu poz. 1+poz.2-poz.6	m³ m³	51.73	
				RAZEM	51.73
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0227-02 s.sz. 2.5.2. 9907-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97  120.5*0.425	m³ m³	51.21	
				RAZEM	51.21
9 d.1.1	KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV  1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.1.1	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrow przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV 2*4.0	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
11 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-06	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm 2*4.5	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-01 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione  65.0	m m	65.00	
				RAZEM	65.00
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-01 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione  56.0	m m	56.00	
				RAZEM	56.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR 2-02 1924-02 analogia	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetonowych w gruntach suchych kat.III (zbiornik, pokrywa górna, komin rewizyjny, właz)	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
15 d.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m Krotność = 0.667	stud.		
		2	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.1.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		0.1*3.14*0.5^2	m <sup>3</sup>	0.08	
		0.1*3.14*1.0^2	m <sup>3</sup>	0.31	
				RAZEM	0.39
18 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 ana- logia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 110 mm Krotność = 2.75	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>2</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
19 d.2.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.2 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m 3.14*1.2^2*3.1 <studnia wodomiarowa> 3.14*0.6^2*2.0*2.6 <studnie zaworowe, h śr.>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.02 5.88	
				RAZEM	19.90
20 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (19.5+25.2+41.8)*0.4*1.9 <h śr.>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	65.74	
				RAZEM	65.74
21 d.2.1	KNNR 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	243.20	
		64.0*1.9*2		RAZEM	243.20
22 d.2.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod kanały PCV 64.0*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.12	
				RAZEM	5.12
23 d.2.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.22	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.12	
				RAZEM	5.12
24 d.2.1	KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. podsypka gr. 20 cm 64.0*0.40*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.12	
				RAZEM	5.12
25 d.2.1	KNNR 10318- 01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1 m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97  poz.19+poz.20-poz.24 -3.14*1.0^2*3.1 <studnia wodomiarowa> -3.14*0.5^2*2.0*2.6 <studnie zaworowe, h śr.>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	80.52 -9.73 -4.08	
				RAZEM	66.71
26 d.2.1	KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu poz.19+poz.20-poz.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.93	
				RAZEM	18.93
27 d.2.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.93	
				RAZEM	18.93
<b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	E- 510 4600-	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą	m		
d.2.2	05 analogia	42.0+92.5	m	134.50	
				RAZEM	134.50
29	KNNR	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej	m		
d.2.2	41009-01 ana-	40mm	m		
	logia	41.8	m	41.80	
				RAZEM	41.80
30	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej	m		
d.2.2	0109-05	50mm	m		
	analogia	25.2	m	25.20	
				RAZEM	25.20
31	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej	m		
d.2.2	0109-06	63mm	m		
	analogia	19.5	m	19.50	
				RAZEM	19.50
32	KNR-W 2-18	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.		
d.2.2	0804-01		wcin.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
33	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki 40/40/110 mm wbudowane do istniejących rurociągów	kpl.		
d.2.2	0801-01 ana-		kpl.	1.00	
	logia	1.00		RAZEM	1.00
34	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.2.2	1606-01	1.00	200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.2.2	1612-01	1.00	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.2.2	1611-01	1.00	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości śr 2,6m	stud.		
d.2.2	1413-01	Krotność = 0.87	stud.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
38	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.2.2	1413-05		stud.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
39	KNR 2-15/	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 40 mm	szt.		
d.2.2	GEBERIT		szt.	11.00	
	0316-01 ana-	11		RAZEM	11.00
	logia				
40	KNR-W 2-18	Zasuwa domowa DN50	kpl.		
d.2.2	0219-05		kpl.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
<b>3</b>		<b>URZĄDZENIA HYDROTECHNICZNE</b>			
<b>3.1</b>		<b>Teżnia</b>			
41	KNR-W 2-15	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3.1	0134-02 ana-		szt.	1.00	
	logia	1		RAZEM	1.00
42	KNR 13-22	Koryto przelewowe	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0210-01		m <sup>2</sup>	2.40	
	analogia	2.4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.40
43 d.3.1	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>3.2</b>		<b>Studzienki</b>			
44 d.3.2	KSNR 4 0210-03	Kłapa zwrotna	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45 d.3.2	KSNR 4 0210-03 analogia	Filtry siatkowe do osadników	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46 d.3.2	KNR-W 2-15 0134-02 ana- logia	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
47 d.3.2	KNR 2-15 0113-05	Zawór antyskażeniowy ZZ typ EA DN20	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.3.2	KNR 2-15 0113-05 analogia	Zawór elektromagnetyczny, dwudrożny	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49 d.3.2	KNR 2-15 0113-05 analogia	Zawór odprężająco-odwadniający	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
50 d.3.2	KNR-W 2-15 0134-02 ana- logia	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm Automatyczny, sterowany czujnikiem deszczu	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>3.3</b>		<b>Zbiorniki</b>			
51 d.3.3	KNR 4-02 0137-02 analogia	Miernik poziomu solanki	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52 d.3.3	KNR 4-02 0139-03 analogia	Montaż pompy zatapialnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
1.1		<b>Roboty ziemne</b>						
1 KNNR 1 0209- d.1. 04 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III obmiar = 3.14*1.2^2*3.5 <separator> 15.83 3.14*0.6^2*2.0*2 <studnie betonowe z kłapa zwrotną> 4.52 2.5*2.0*3.2*1.1*2 <zbiorniki solankowy i przelewowy> 35.20 RAZEM 55.55 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m³	r-g	7.1104	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0495 m-g/m³	m-g	2.7497	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
2 KNNR 1 0307- d.1. 04 1		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 70.0*1.6*0.4 <wykop pod rurę kanalizacyjną, głęb. uśredniona> = 44.80 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/m³	r-g	134.4000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3 KNNR 1 0205- d.1. 02 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyladow. - dowóz piasku w celu wykonania zasypki obmiar = 70.0*0.4*0.20 = 5.60 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.039 r-g/m³	r-g	0.2184	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0792 m-g/m³	m-g	0.4435	0.00			0.00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0272 m-g/m³	m-g	0.1523	0.00			0.00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.181 m-g/m³	m-g	1.0136	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 KNNR 10208- d.1. 02 1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - przywóz piasku w celu wykonania zasypki z odległości 10 km. Krotność = 9 obmiar = poz.3 = 5.60 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*9=0.261 m-g/m³	m-g	1.4616	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5 KNNR 10608- d.1. 01 1		Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - podsypka gr. 20 cm obmiar = poz.3 = 5.60 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 6.6 r-g/m³	r-g	36.9600	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.26 m³/m³	m³	7.0560	0.00		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		środek transportowy 0.2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.1. 03z.o.2.11.4. 1 9911-03 analogia		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III . współczynnik zagęszczenia Js=0.97 obmiar = poz.1+poz.2-poz.5 94.75 -3.14*1.0^2*3.5 <separator> -10.99 -3.14*0.5^2*2.0*2 <studnie betonowe z kłapa zwrotną> -3.14 -2.5*2.0*3.2*2 <zbiorniki solankowy i przelewowy> -32.00 RAZEM 48.62 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.1*1.17=1.287 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	62.5739	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.1. 04 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. transport nadmiaru ziemi z wykopu obmiar = poz.1+poz.2-poz.6 = 51.73 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.206 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.6564	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0733 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.7918	0.00			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.22 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.3806	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.1. 0227-02 s.sz. 1 2.5.2. 9907-02		Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97 obmiar = 120.5*0.425 = 51.21 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.118*1.29=0.1522 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.7942	0.00	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0416*1.29=0.0537 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.7500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.1. 0306-02 1 analogia		Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 27.82 r-g/szt.	r-g	27.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0.022 t/szt.	t	0.0220	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr. 50-100 mm 0.032 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0320	0.00		0.00	
4*		drewno okrągłe nasyczone na stemple 0.039 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0390	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m <sup>3</sup> 0.88 m-g/szt.	m-g	0.8800	0.00			0.00
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.74 m-g/szt.	m-g	0.7400	0.00			0.00
8*		ubijak spalinowy 200 kg 1.47 m-g/szt.	m-g	1.4700	0.00			0.00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR-W 2-18	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV obmiar = 2*4.0 = 8.00 m	m					
d.1. 0311-02								
1								
1*		-- R -- robocizna 2.71 r-g/m	r-g	21.6800	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe gładkie o śr. nominalnej 150-250 mm 1.15 m/m	m	9.2000	0.00		0.00	
3*		płyty drogowe żelbetowe pełne 0.22 m²/m	m²	1.7600	0.00		0.00	
4*		elektrody stalowe rutowe śr. 2.5mm 0.8 szt./m	szt.	6.4000	0.00		0.00	
5*		elektrody stalowe zasadowe śr. 3.25mm 4.05 szt./m	szt.	32.4000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.02 m-g/m	m-g	0.1600	0.00			0.00
8*		młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą 1.69 m-g/m	m-g	13.5200	0.00			0.00
9*		żuraw samochodowy 1.64 m-g/m	m-g	13.1200	0.00			0.00
10*		sprężarka powietrza spalinowa 10 m³/min 2.03 m-g/m	m-g	16.2400	0.00			0.00
11*		spawarka prostownikowa 1.01 m-g/m	m-g	8.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm obmiar = 2*4.5 = 9.00 m	m					
d.1. 0306-06								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.58 r-g/m	r-g	5.2200	0.00	0.00		
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 125 mm 1.04 m/m	m	9.3600	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/m	m-g	0.2700	0.00			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.18 m-g/m	m-g	1.6200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
12 d.1. 0408-01 2 z.sz.3.4. 9908	KNR-W 2-18	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione obmiar = 65.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334*1.93=0.6446 r-g/m	r-g	41.8990	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury ABS o śr. zewn. 110 mm 1.02 m/m	m	66.3000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063 m-g/m	m-g	0.4095	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.1. 0408-01 2 z.sz.3.4. 9908	KNR-W 2-18	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione obmiar = 56.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334*1.93=0.6446 r-g/m	r-g	36.0976	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury ABS o śr. zewn. 40 mm 1.02 m/m	m	57.1200	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063 m-g/m	m-g	0.3528	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.1. 1924-02 2 analogia	KNR 2-02	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetonowych w gruntach suchych kat.III (zbiornik, pokrywa górna, komin rewizyjny, właz) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.995 r-g/szt	r-g	9.9900	0.00	0.00		
2*		-- M -- jednokomorowy, prefabrykowany zbiornik żelbetonowy, 7m3 1 szt./szt	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35 m-g/szt	m-g	4.7000	0.00			0.00
4*		żuraw samochodowy 0.63 m-g/szt	m-g	1.2600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
15 d.1. 01 2	KNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m Krotność = 0.667 obmiar = 2 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3*0.667=14.2071 r-g/stud.	r-g	28.4142	0.00	0.00		
2*		-- M -- kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5*0.667=3.335 szt./stud.	szt.	6.6700	0.00		0.00	
3*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C8/10 0.23*0.667=0.1534 m³/stud.	m³	0.3068	0.00		0.00	
4*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C12/15 0.47*0.667=0.3135 m³/stud.	m³	0.6270	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zaprawa cementowa M 7 $0.05 \cdot 0.667 = 0.0334 \text{ m}^3/\text{stud.}$	m <sup>3</sup>	0.0668	0.00		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji $3.73 \cdot 0.667 = 2.4879 \text{ kg/stud.}$	kg	4.9758	0.00		0.00	
7*		roztwór asfaltowy $6.84 \cdot 0.667 = 4.5623 \text{ kg/stud.}$	kg	9.1246	0.00		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne $8 \cdot 0.667 = 5.336 \text{ szt/stud.}$	szt	10.6720	0.00		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 600mm $1 \cdot 0.667 = 0.667 \text{ szt/stud.}$	szt	1.3340	0.00		0.00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1000mm $1 \cdot 0.667 = 0.667 \text{ szt/stud.}$	szt	1.3340	0.00		0.00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe 1000mm $1 \cdot 0.667 = 0.667 \text{ szt/stud.}$	szt	1.3340	0.00		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy $2.35 \cdot 0.667 = 1.5675 \text{ m-g/stud.}$	m-g	3.1350	0.00			0.00
14*		żuraw samochodowy $3.04 \cdot 0.667 = 2.0277 \text{ m-g/stud.}$	m-g	4.0554	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.	stud					
d.1.	05	2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	.					
2	analogia	obmiar = 1 stud.						
1*		-- R -- robocizna $30 \cdot 1.33 = 39.9 \text{ r-g/stud.}$	r-g	39.9000	0.00	0.00		
2*		-- M -- kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 2000 mm 5 szt./stud.	szt.	5.0000	0.00		0.00	
3*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C12/15 $0.42 \cdot 1.33 = 0.5586 \text{ m}^3/\text{stud.}$	m <sup>3</sup>	0.5586	0.00		0.00	
4*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C12/15 $0.96 \cdot 1.33 = 1.2768 \text{ m}^3/\text{stud.}$	m <sup>3</sup>	1.2768	0.00		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 7 $0.07 \cdot 1.33 = 0.0931 \text{ m}^3/\text{stud.}$	m <sup>3</sup>	0.0931	0.00		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji $5.4 \cdot 1.33 = 7.182 \text{ kg/stud.}$	kg	7.1820	0.00		0.00	
7*		roztwór asfaltowy $9.92 \cdot 1.33 = 13.1936 \text{ kg/stud.}$	kg	13.1936	0.00		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt/stud.	szt	8.0000	0.00		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 600mm 1 szt/stud.	szt	1.0000	0.00		0.00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 2000 mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe 2000mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.84 m-g/stud.	m-g	2.8400	0.00			0.00
14*		żuraw samochodowy 4.29 m-g/stud.	m-g	4.2900	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 2-18	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wyko-	m <sup>3</sup>					
d.1.	0513-08	pie - podstawa studni betonowa						
2		obmiar = $0.1 \cdot 3.14 \cdot 0.5^2$ 0.08 $0.1 \cdot 3.14 \cdot 1.0^2$ 0.31 RAZEM 0.39 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 5.26 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.0514	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C12/15	m <sup>3</sup>	0.4095	0.00		0.00	
3*		1.05 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0224	0.00		0.00	
4*		0.0575 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0068	0.00		0.00	
5*		0.0175 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		2.5 %(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.1209	0.00			0.00
		0.31 m-g/m <sup>3</sup>						
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR 2-15/GE-	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 110 mm	szt.					
d.1.	BERIT 0316-01	Krotność = 2.75						
	2 analogia	obmiar = 9 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.2175	0.00	0.00		
		0.13*2.75=0.3575 r-g/szt.						
2*		-- M -- uszczelnienia przejść rurowych	szt	24.7500	0.00		0.00	
		1*2.75=2.75 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								

#### PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>						
2.1		<b>Roboty ziemne</b>						
19 d.2. 04 1	KNNR 1 0209-	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m obmiar = 3.14*1.2^2*3.1 <studnia wodomiarowa> 14.02 3.14*0.6^2*2.0*2.6 <studnie zaworowe, h śr.> 5.88 RAZEM 19.90 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m³	r-g	2.5472	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0495 m-g/m³	m-g	0.9851	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
20 d.2. 04 1	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = (19.5+25.2+41.8)*0.4*1.9 <h śr.> = 65.74 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/m³	r-g	197.2200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
21 d.2. 01 analogia 1	KNNR 10312-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 64.0*1.9*2 = 243.20 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/m²	r-g	138.6240	0.00	0.00		
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00366=0.0037 m³/m²	m³	0.8998	0.00		0.00	
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0011 m³/m²	m³	0.2675	0.00		0.00	
4*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m²	kg	29.1840	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
22 d.2. 02 1	KNNR 1 0205-	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod kanały PCV obmiar = 64.0*0.4*0.2 = 5.12 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.039 r-g/m³	r-g	0.1997	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0792 m-g/m³	m-g	0.4055	0.00			0.00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0272 m-g/m³	m-g	0.1393	0.00			0.00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.181 m-g/m³	m-g	0.9267	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
23 d.2. 02 1	KNNR 10208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 obmiar = poz.22 = 5.12 m³	m³					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód samowyladowczy 5 t 0.029*9=0.261 m-g/m³	m-g	1.3363	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.2. 01 1	KNNR 10608-	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. podsyпка gr. 20 cm obmiar = 64.0*0.40*0.20 = 5.12 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 6.6 r-g/m³	r-g	33.7920	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek uszlachetniony 1.26 m³/m³	m³	6.4512	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m³	m-g	1.0240	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
25 d.2. 01z.o.2.11.4. 1 9911-03	KNNR 10318-	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat.I-III współczynn timer zagęszczenia Js=0.97 obmiar = poz.19+poz.20-poz.24 80.52 -3.14*1.0²*3.1 <studnia wodociągowa> -9.73 -3.14*0.5²*2.0*2.6 <studnie zaworowe, h śr.> -4.08 RAZEM 66.71 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.17=0.936 r-g/m³	r-g	62.4406	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
26 d.2. 04 1	KNNR 10201-	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu obmiar = poz.19+poz.20-poz.25 = 18.93 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.206 r-g/m³	r-g	3.8996	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.25 m³ 0.0733 m-g/m³	m-g	1.3876	0.00			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.22 m-g/m³	m-g	4.1646	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.2. 02 1	KNNR 10208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 obmiar = poz.26 = 18.93 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*9=0.261 m-g/m³	m-g	4.9407	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

#### PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
28	E- 510 4600-05	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą	m					
d.2.	analogia	obmiar = 42.0+92.5 = 134.50 m						
2								
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	12.1050	0.00	0.00		
2*		-- M -- taśma izolacyjna 0.21 m²/m	m²	28.2450	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNNR 41009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur po	m					
d.2.	01analogia	lietylenowych PE o śr.zewnętrznej 40mm						
2		obmiar = 41.8 m						
1*		-- R -- robocizna 0.224 r-g/m	r-g	9.3632	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, o śr.zewnętrznej 40 mm	m	42.6360	0.00		0.00	
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.5936	0.00			0.00
5*		0.0142 m-g/m prościarka do rur PE	m-g	1.7765	0.00			0.00
		0.0425 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 4 0109-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur po	m					
d.2.	05	lietylenowych PE o śr.zewnętrznej 50mm						
2	analogia	obmiar = 25.2 m						
1*		-- R -- robocizna 0.418 r-g/m	r-g	10.5336	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, o śr.zewnętrznej 50 mm	m	25.7040	0.00		0.00	
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.3578	0.00			0.00
5*		0.0142 m-g/m prościarka do rur PE	m-g	1.0710	0.00			0.00
		0.0425 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 4 0109-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur po	m					
d.2.	06	lietylenowych PE o śr.zewnętrznej 63mm						
2	analogia	obmiar = 19.5 m						
1*		-- R -- robocizna 0.459 r-g/m	r-g	8.9505	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, o śr.zewnętrznej 63 mm	m	19.8900	0.00		0.00	
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2769	0.00			0.00
5*		0.0142 m-g/m prościarka do rur PE	m-g	0.8288	0.00			0.00
		0.0425 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNR-W 2-18 d.2. 0804-01 2 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm obmiar = 1 wcin.	wcin					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/wcin.	r-g	6.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu 0.3 m/wcin.	m	0.3000	0.00		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania 110 mm 3 szt./wcina.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
4*		luźny kołnierz stalowy 2 szt/wcin.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		kołnierze ślepe o śr. 40 mm 1 szt./wcina.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 0.72 kg/wcin.	kg	0.7200	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/wcin.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR-W 2-18 d.2. 0801-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki 40/40/110 mm wbudowane do istniejących rurociągów obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/kpl.	r-g	2.5700	0.00	0.00		
2*		-- M -- trójnik elektrooporowy PE 40/110/110 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.55 m-g/kpl.	m-g	0.5500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNR 4 1606- d.2. 01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm obmiar = 1.00 [200m -1 prób.]	200m -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74 r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400	0.00	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025 m³/200m -1 prób.	m³	0.0250	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015 m³/200m -1 prób.	m³	0.0150	0.00		0.00	
4*		klamry ciesielskie 6.2 kg/200m -1 prób.	kg	6.2000	0.00		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	1.5000	0.00		0.00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt/200m -1 prób.	szt	0.1000	0.00		0.00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000	0.00		0.00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2000	0.00		0.00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7 kg/200m -1 prób.	kg	2.7000	0.00		0.00	
10*		woda z rurociągu 3.53 m³/200m -1 prób.	m³	3.5300	0.00		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
35 d.2. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66 r-g/odc.200m	r-g	0.6600	0.00	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24 m³/odc.200m	m³	4.2400	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
36 d.2. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09 r-g/odc.200m	r-g	4.0900	0.00	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	0.5000	0.00		0.00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/odc.200m	m	1.5000	0.00		0.00	
4*		woda z rurociągu 7.06 m³/odc.200m	m³	7.0600	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	1.5800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
37 d.2. 2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości śr 2,6m Krotność = 0.87 obmiar = 2 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3*0.87=18.531 r-g/stud.	r-g	37.0620	0.00	0.00		
2*		-- M -- kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5*0.87=4.35 szt./stud.	szt.	8.7000	0.00		0.00	
3*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C8/10 0.23*0.87=0.2001 m³/stud.	m³	0.4002	0.00		0.00	
4*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C12/15 0.47*0.87=0.4089 m³/stud.	m³	0.8178	0.00		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.05*0.87=0.0435 m³/stud.	m³	0.0870	0.00		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 3.73*0.87=3.2451 kg/stud.	kg	6.4902	0.00		0.00	
7*		roztwór asfaltowy 6.84*0.87=5.9508 kg/stud.	kg	11.9016	0.00		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8*0.87=6.96 szt/stud.	szt	13.9200	0.00		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 600mm 1*0.87=0.87 szt/stud.	szt	1.7400	0.00		0.00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1000mm 1*0.87=0.87 szt/stud.	szt	1.7400	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1000mm	szt	1.7400	0.00		0.00	
12*		1*0.87=0.87 szt/stud. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	4.0890	0.00			0.00
14*		2.35*0.87=2.0445 m-g/stud. żuraw samochodowy 3.04*0.87=2.6448 m-g/stud.	m-g	5.2896	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
38	KNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.	stud					
d.2.	05	2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	.					
	2	analogia						
1*		-- R -- robocizna	r-g	39.9000	0.00	0.00		
		30*1.33=39.9 r-g/stud.						
2*		-- M -- kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 2000 mm	szt.	5.0000	0.00		0.00	
3*		5 szt./stud. mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C	m³	0.5586	0.00		0.00	
4*		10 0.42*1.33=0.5586 m³/stud.	m³	1.2768	0.00		0.00	
5*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m³	0.0931	0.00		0.00	
6*		C12/15 0.96*1.33=1.2768 m³/stud.	m³	7.1820	0.00		0.00	
7*		zaprawa cementowa M 7 0.07*1.33=0.0931 m³/stud.	kg	13.1936	0.00		0.00	
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	8.0000	0.00		0.00	
9*		5.4*1.33=7.182 kg/stud. roztwór asfaltowy	kg	1.0000	0.00		0.00	
10*		9.92*1.33=13.1936 kg/stud.	szt	1.0000	0.00		0.00	
11*		stopnie włazowe żeliwne	szt	1.0000	0.00		0.00	
12*		8 szt/stud. właz kanałowy typu ciężkiego 600mm	szt	1.0000	0.00		0.00	
13*		1 szt/stud. pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 2000 mm	szt.	1.0000	0.00		0.00	
14*		1 szt./stud. pierścienie odciążające żelbetowe 2000mm	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		1 szt./stud. materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5 %(od M)						
		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	2.8400	0.00			0.00
		2.84 m-g/stud.	m-g	4.2900	0.00			0.00
		żuraw samochodowy 4.29 m-g/stud.						
Razem koszty bezpośrednie:								
39	KNR-W 2-15/GE-	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 40 mm	szt.					
d.2.	BERIT 0316-01	obmiar = 11 szt.						
	2	analogia						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.4300	0.00	0.00		
		0.13 r-g/szt.						
2*		-- M -- uszczelnienia przejść rurowych	szt	11.0000	0.00		0.00	
		1 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
40	KNR-W 2-18	Zasuwa domowa DN50	kpl.					
d.2.	0219-05	obmiar = 1 kpl.						
	2	analogia						
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.4900	0.00	0.00		
		6.49 r-g/kpl.						
2*		-- M -- zasuwa/teleskop/skrzynka uliczna żeliwna/pod-	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		stawa betonowa skrzynki						
		1 szt./kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.91 m-g/kpl.	m-g	0.9100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>URZĄDZENIA HYDROTECHNICZNE</b>						
3.1		<b>Teżnia</b>						
41	KNR-W 2-15	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm	szt.					
d.3.	0134-02 analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.3400	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór odcinający 20 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
42	KNR 13-22	Koryto przelewowe	m <sup>2</sup>					
d.3.	0210-01	obmiar = 2.4 m <sup>2</sup>						
1*	1 analogia	-- R -- robocizna 11.638 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	27.9312	0.00	0.00		
2*		-- M -- krawędzie liściaste wymiarowe impregnowane przeciw chlorkom 0.0008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0019	0.00		0.00	
3*		deski liściaste wymiarowe impregnowane przeciw chlorkom 0.0044+0.0415=0.0459 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1102	0.00		0.00	
4*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.155 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.3720	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.291 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6984	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
43	KNR 4 0216-	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 100	szt.					
d.3.	02	mm						
1*	1 analogia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/szt.	r-g	1.3400	0.00	0.00		
2*		-- M -- wpusty o śr. 100 mm ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Teżnia
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2</b>		<b>Studzienki</b>						
44 d.3. 03 2	KSNR 4 0210-03	Kłapa zwrotna obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	2.5200	0.00	0.00		
2*		-- M -- zasuwy burzowe 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
45 d.3. 03 2	KSNR 4 0210-03 analogia	Filtry siatkowe do osadników obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	2.5200	0.00	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
46 d.3. 0134-02 2	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	2.0400	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór odcinający 20 mm 1 szt./szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
47 d.3. 0113-05 2	KNR 2-15 0113-05	Zawór antyskażeniowy ZZ typ EA DN20 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539 r-g/szt.	r-g	0.5539	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe ZZ typ EA DN20 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNR 2-15 d.3. 0113-05 2 analogia	Zawór elektromagnetyczny, dwudrożny obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539 r-g/szt.	r-g	1.1078	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory elektromagnetyczny, dwudrożny 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR 2-15 d.3. 0113-05 2 analogia	Zawór odprężająco-odwadniający obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539 r-g/szt.	r-g	1.1078	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory odprężająco-odwadniający 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
50	KNR-W 2-15 d.3. 0134-02 analogia	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm Automatyczny, sterowany czujnikiem deszczu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.6800	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór odcinający 20 mm, automatyczny, z czuj- nikiem deszczu 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

			Studzienki
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
<b>RAZEM</b>			<b>Sprzęt</b>

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.3</b>		<b>Zbiorniki</b>						
51	KNR 4-02	Miernik poziomu solanki	szt.					
d.3.	0137-02	obmiar = 1 szt.						
3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.78 r-g/szt.	r-g	0.7800	0.00	0.00		
2*		-- M -- manometr z przekaźnikiem zdalnym 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR 4-02	Montaż pompy zatapialnej	szt.					
d.3.	0139-03	obmiar = 1 szt.						
3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.91 r-g/szt.	r-g	2.9100	0.00	0.00		
2*		-- M -- pompa zatapialna, elektryczna 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

#### PODSUMOWANIE

	Zbiorniki			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

	URZĄDZENIA HYDROTECHNICZNE			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

	CAŁY KOSZTORYS			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ				0.00
1.1	Roboty ziemne				0.00
1.2	Roboty instalacyjne				0.00
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA				0.00
2.1	Roboty ziemne				0.00
2.2	Roboty instalacyjne				0.00
3	URZĄDZENIA HYDROTECHNICZNE				0.00
3.1	Teżnia				0.00
3.2	Studzienki				0.00
3.3	Zbiorniki				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
1.1		<b>Roboty ziemne</b>				
1 d.1.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwu o pojemności łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	55.55	0.00	0.00
2 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>	70.0*1.6*0.4 <wykop pod rurę kanalizacyjną, głęb. uśredniona> = 44.80	0.00	0.00
3 d.1.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania zasypki	m <sup>3</sup>	70.0*0.4* 0.20 = 5.60	0.00	0.00
4 d.1.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodem samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - przywóz piasku w celu wykonania zasypki z odległości 10 km. Krotność = 9	m <sup>3</sup>	poz.3 = 5.60	0.00	0.00
5 d.1.1	KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - podsypka gr. 20 cm	m <sup>3</sup>	poz.3 = 5.60	0.00	0.00
6 d.1.1	KNNR 10318-03z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III . współczynnik zagęszczenia Js=0.97	m <sup>3</sup>	48.62	0.00	0.00
7 d.1.1	KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. transport nadmiaru ziemi z wykopu	m <sup>3</sup>	poz.1+poz.2- poz.6 = 51.73	0.00	0.00
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0227-02 s.sz. 2.5.2. 9907-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97	m <sup>3</sup>	120.5*0.425 = 51.21	0.00	0.00
9 d.1.1	KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV	szt.	1	0.00	0.00
10 d.1.1	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV	m	2*4.0 = 8.00	0.00	0.00
11 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-06	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm	m	2*4.5 = 9.00	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>				
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-01 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm wykopy umocnione	m	65.0	0.00	0.00
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-01 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur ABS łączonych na wcisk o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione	m	56.0	0.00	0.00
14 d.1.2	KNR 2-02 1924- 02 analogia	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych w grun- tach suchych kat.III (zbiornik, pokrywa górna, komin rewi- zyjny, wjazd)	szt	2	0.00	0.00
15 d.1.2	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m Krotność = 0.667	stud.	2	0.00	0.00
16 d.1.2	KNNR 4 1413- 05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	1	0.00	0.00
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie - pod- stawa studni betonowa	m <sup>3</sup>	0.39	0.00	0.00
18 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 110 mm Krotność = 2.75	szt.	9	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
19 d.2.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m	m <sup>3</sup>	19.90	0.00	0.00
20 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>	(19.5+25.2+ 41.8)*0.4*1.9 <h śr.> = 65.74	0.00	0.00
21 d.2.1	KNNR 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami dewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>	64.0*1.9*2 = 243.20	0.00	0.00
22 d.2.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod ka- nały PCV	m <sup>3</sup>	64.0*0.4*0.2 = 5.12	0.00	0.00
23 d.2.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochoda mi samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwar- dzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>	poz.22 = 5.12	0.00	0.00
24 d.2.1	KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygoto- waniem kruszywa. podsypka gr. 20 cm	m <sup>3</sup>	64.0*0.40* 0.20 = 5.12	0.00	0.00
25 d.2.1	KNNR 10318-01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokość 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat.I-III współczynnik za- gęszczenia Js=0.97	m <sup>3</sup>	66.71	0.00	0.00
26 d.2.1	KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu	m <sup>3</sup>	poz.19+ poz.20- poz.25 = 18.93	0.00	0.00
27 d.2.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochoda mi samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwar- dzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>	poz.26 = 18.93	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>				
28 d.2.2	E- 510 4600-05 analogia	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą	m	42.0+92.5 = 134.50	0.00	0.00
29 d.2.2	KNNR 41009- 01analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietyleno- wych PE o śr.zewnętrznej 40mm	m	41.8	0.00	0.00
30 d.2.2	KNNR 4 0109- 05 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietyleno- wych PE o śr.zewnętrznej 50mm	m	25.2	0.00	0.00
31 d.2.2	KNNR 4 0109- 06 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietyleno- wych PE o śr.zewnętrznej 63mm	m	19.5	0.00	0.00
32 d.2.2	KNR-W 2-18 0804-01 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.	1	0.00	0.00
33 d.2.2	KNR-W 2-18 0801-01 analo- gia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki 40 40/110 mm wbudowane do istniejących rurociągów	kpl.	1.00	0.00	0.00
34 d.2.2	KNNR 4 1606- 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	1.00	0.00	0.00
35 d.2.2	KNNR 4 1612- 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.00	0.00	0.00
36 d.2.2	KNNR 4 1611- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nomina- lnej do 150 mm	odc.200m	1.00	0.00	0.00
37 d.2.2	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości śr 2,6m Krotność = 0.87	stud.	2	0.00	0.00
38 d.2.2	KNNR 4 1413- 05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	1	0.00	0.00
39 d.2.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 40 mm	szt.	11	0.00	0.00
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0219-05 analogia	Zasuwa domowa DN50	kpl.	1	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		<b>URZĄDZENIA HYDROTECHNICZNE</b>				
3.1		<b>Tężnia</b>				
41 d.3.1	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1	0.00	0.00
42 d.3.1	KNR 13-22 0210-01 analogia	Koryto przelewowe	m <sup>2</sup>	2.4	0.00	0.00
43 d.3.1	KNR 4 0216-02 analogia	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.	2	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.2		<b>Studzienki</b>				
44 d.3.2	KSNR 4 0210-03	Kłapa zwrotna	szt.	2	0.00	0.00
45 d.3.2	KSNR 4 0210-03 analogia	Filtry siatkowe do osadników	szt.	2	0.00	0.00
46 d.3.2	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6	0.00	0.00
47 d.3.2	KNR 2-15 0113-05	Zawór antyskażeniowy ZZ typ EA DN20	szt.	1.00	0.00	0.00
48 d.3.2	KNR 2-15 0113-05 analogia	Zawór elektromagnetyczny, dwudrożny	szt.	2	0.00	0.00
49 d.3.2	KNR 2-15 0113-05 analogia	Zawór odpężająco-odwadniający	szt.	2	0.00	0.00
50 d.3.2	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory odcinający o śr. nominalnej 20 mm Automatyczny, sterowany czujnikiem deszczu	szt.	2	0.00	0.00

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>3.3</b>		<b>Zbiorniki</b>				
51 d.3.3	KNR 4-02 0137- 02 analogia	Miernik poziomu solanki	szt.	1	0.00	0.00
52 d.3.3	KNR 4-02 0139- 03 analogia	Montaż pompy zatapialnej	szt.	1	0.00	0.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł