

# PRZEDMIAR KANALIZACJA SANITARNA

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających  
45231222-7 Roboty w zakresie zbiorników gazu

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku nr 30 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu  
ADRES INWESTYCJI : ul. Benedyktynów 4, 59-241 Legnickie Pole  
INWESTOR : Dom Pomocy Społecznej w Legnickim Polu  
ADRES INWESTORA : ul. Benedyktynów 4, 59-241 Legnickie Pole  
BRANŻA : Sanitarna - przyłącza wod-kan-gaz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krzysztof Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2021-05-18

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2021-05-18

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przyłącze wodociągowe	1	17
1.1	Roboty ziemne	1	8
1.2	Kanały i elementy kanałów	9	17
2	Przyłącza kanalizacji sanitarnej	18	49
2.1	Roboty ziemne	18	37
2.2	Kanały i elementy kanałów	38	49
3	ZBIORNIKI PODZIEMNE GAZU WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU	50	75
3.1	Roboty ziemne dla gazociągu	50	61
3.2	Roboty montażowe	62	75
4	Odtworzenie nawierzchni	76	86
4.1	Roboty rozbiórkowe	76	77
4.2	Odtworzenie nawierzchni dróg	78	84
4.3	Odtworzenie terenów zielonych	85	86

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>Przyłącze wodociągowe</b>			
<b>1.1</b>	<b>45110000-1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 4-01		Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - PRZY WPINCE	m <sup>3</sup>		
d.1.	0104-02					
1	analogia		<odcinek przy wpince>(1,5+1,49+0,15*2)/2*1,00*1,0	m <sup>3</sup>	1,645	
					RAZEM	1,645
2	KNR 2-01		Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.1.	0322-07					
1			1,5*1,0*2	m <sup>2</sup>	3,000	
					RAZEM	3,000
3	KNR 2-18		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-02					
1			<rury fi 75>poz.9*0,9	m <sup>2</sup>	0,810	
					RAZEM	0,810
4	KNR 2-18		Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-01					
1			<rury fi 75>poz.9*(0,9-0,16)*0,8	m <sup>2</sup>	0,533	
					RAZEM	0,533
5	KNR 2-18		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka ponad wierzch rury - piasek drobno i średnioziarnisty	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03					
1			poz.3	m <sup>2</sup>	0,810	
					RAZEM	0,810
6	KNR 2-01		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	0320-0501					
1			poz.1	m <sup>3</sup>	1,645	
			-(poz.3*0,15+poz.4*0,1+poz.5*0,2)	m <sup>3</sup>	-0,337	
					RAZEM	1,308
7	KNR 2-01		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0236-01					
1			poz.6	m <sup>3</sup>	1,308	
					RAZEM	1,308
8	KNR 2-01		Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0415-02					
1			poz.3*0,15+poz.4*0,2+poz.5*0,3	m <sup>3</sup>	0,471	
					RAZEM	0,471
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Kanały i elementy kanałów</b>			
9	KNR-W 2-18		Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	0802-02		Opaska do nawiercania PE, PVC o śr. 110 / 2 1/2" z gwintem zewnętrznym 0,9	szt.	0,900	
2					RAZEM	0,900
10	KNR-W 2-18		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 75mm / 2"	szt.		
d.1.	0113-01		Złączka rurowa ISO z żeliwa sferoidalnego z gwintem wewnętrznym o śr. 75 mm/ 2 1/2"	szt.	1,000	
2			1		RAZEM	1,000
11	KNR-W 2-18		Zasuwy typu "E2" z obudową o śr. 65/75 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
d.1.	0213-01					
2			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-18		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 75/4,5 mm	m		
d.1.	0109-02					
2			0,9	m	0,900	
					RAZEM	0,900
13	KNR-W 2-19		Rury ochronne o śr. nominalnej 100 mm	m		
d.1.	0119-01					
2			0,5*2	m	1,000	
					RAZEM	1,000
14	KNR-W 2-18		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 75 mm	złącz.		
d.1.	0110-02					
2			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
15	KNR-W 2-18		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.1.	0708-01					
2	analogia		1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
16	analiza indywidualna		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
17	KNR-W 2-18		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.		
d.1.	9909c-03					
2	analiza indywidualna		-(200-poz.12)/10	10m różn.	-19,910	
					RAZEM	-19,910
<b>2</b>			<b>Przyłącza kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>2.1</b>	<b>45110000-1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
18	KNR 2-01		Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej przez Geodetę	km		
d.2.	0120-03					
1	analogia		(poz.42+poz.43)/1000	km	0,013	
					RAZEM	0,013
19	KNR 2-01		Inwentaryzacja powykonawcza trasy kanalizacji sanitarnej przez Geodetę	km		
d.2.	0120-03					
1	analogia		poz.18	km	0,013	
					RAZEM	0,013
20	KNR 4-01		Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - PRZY WPINCIE	m <sup>3</sup>		
d.2.	0104-02					
1	analogia		<odcinek przy wpince do studni S0>(1,36+0,15)*1,00*1,0	m <sup>3</sup>	1,510	
			<odcinek przy wpince do studni S1>(1,3+0,15)*1,00*1,0	m <sup>3</sup>	1,450	
					RAZEM	2,960
21	KNR 2-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90 %	m <sup>3</sup>		
d.2.	0217-06					
1			<odcinek S0 - B2 - rury fi 160 żeliwne>(1,36+1,32+0,15*2)/2*(9,8-1,0)*0,8		10,490	
			<odcinek S1- B3 - rury fi 160 PVC>(1,3+1,4+0,15*2)/2*(3,6-1,0)*0,9		3,510	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
					14,000	
			poz.21A*0,9	m <sup>3</sup>	12,600	
					RAZEM	12,600
22	KNR 2-01		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 10 % robót wykonywanych ręcznie	m <sup>3</sup>		
d.2.	0317-0201					
1			poz.21A*0,1	m <sup>3</sup>	1,400	
					RAZEM	1,400
23	KNR 2-01		Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.2.	0322-07					
1			poz.21A/0,9*2	m <sup>2</sup>	31,111	
					RAZEM	31,111
24	KNR 2-18		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-02					
1			<rury fi 160>(poz.42+poz.43)*0,9	m <sup>2</sup>	12,060	
					RAZEM	12,060
25	KNR 2-18		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka po bokach rury	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-03					
1			<rury fi 160>(poz.42+poz.43)*(0,9-0,16)*0,8	m <sup>2</sup>	7,933	
					RAZEM	7,933
26	KNR 2-18		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka ponad wierzch rury gr. 30 cm - piasek drobno i średnioziarnisty	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-03					
1			Krotność = 1,5			
			poz.24	m <sup>2</sup>	12,060	
					RAZEM	12,060
27	KNR 2-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.	0230-01					
1			poz.21-poz.24*0,15-poz.25*0,2-poz.26*0,3	m <sup>3</sup>	5,586	
			<rury fi 160>-3,14*0,16^2/4*(poz.42+poz.43)	m <sup>3</sup>	-0,269	
					RAZEM	5,317
28	KNR 2-01		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.2.	0320-0501					
1			poz.22	m <sup>3</sup>	1,400	
					RAZEM	1,400
29	KNR 2-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.	0236-01					
1			poz.27+poz.28	m <sup>3</sup>	6,717	
					RAZEM	6,717
30	KNR 2-01		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.	0212-05					
1			poz.24*0,15+poz.25*0,2+poz.26*0,3	m <sup>3</sup>	7,014	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<Studnie dn. 1200>3,14*1,2^2/4*0	m <sup>3</sup>	0,000	
			<rury fi 200>3,14*0,2^2/4*0	m <sup>3</sup>	0,000	
			<rury fi 160>3,14*0,16^2/4*poz.42	m <sup>3</sup>	0,072	
					RAZEM	7,086
31 d.2. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 6 km Krotność = 10 poz.30	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	7,086	
					RAZEM	7,086
32 d.2. 1			Składowanie ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>		
			poz.31	m <sup>3</sup>	7,086	
					RAZEM	7,086
33 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-01		Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
34 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-06		Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.33	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
35 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01		Montaż konstrukcji podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06		Demontaż konstrukcji podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.35	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.2. 1	KNR-W 2-19 0306-08		Oslony dla kabli (montowane w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym)	szt		
			poz.35	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>2.2 45231300-8</b>			<b>Kanały i elementy kanałów</b>			
38 d.2. 2	KNR 7-28 0204-10 analogia		Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 10 cm	otw.		
			3	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
39 d.2. 2	KNR 4-01 0212-01		Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - kinety w istniejącej studni	m <sup>3</sup>		
			3,14*1,2*1,2/4*0,2*2	m <sup>3</sup>	0,452	
					RAZEM	0,452
40 d.2. 2	KNR-W 2-18 0527-02		Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi PS przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
41 d.2. 2	KNR-W 2-18 0512-01 analogia		Wykonanie nowej kinety w istniejącej studni	m <sup>3</sup>		
			3,14*1,2*1,2/4*0,2*2	m <sup>3</sup>	0,452	
					RAZEM	0,452
42 d.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm <i>Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8</i>	m		
			3,6	m	3,600	
					RAZEM	3,600
43 d.2. 2	KNR-W 2-18 0414-02		Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm	m		
			9,8	m	9,800	
					RAZEM	9,800
44 d.2. 2	KNR-W 2-18 0423-02		Kształtki żeliwne kielichowe łączone na uszczelkę o śr. 150 mm <i>Trójnik żeliwny kielichowy kanalizacyjny o śr. 150 mm, 45 st łączony na uszczelkę</i>	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.2. 2	KNR-W 2-18 0423-02		Kształtki żeliwne kielichowe łączone na uszczelkę o śr. 150 mm <i>Kolano żeliwne kielichowe kanalizacyjne o śr. 150 mm, 45 st łączony na uszczelkę</i>	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 2 analogia		Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-18 d.2. 0706-01 2 analiza indywidualna		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
48	KNR-W 2-18 d.2. 9909c-03 2 analiza indywidualna		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.		
			-(200-poz.42)/10	10m różn.	-19,640	
					RAZEM	-19,640
49	analiza indywidualna d.2. 2		Wideofilmowanie wykonanej sieci kanalizacyjnej	m		
			poz.42	m	3,600	
					RAZEM	3,600
<b>3</b>			<b>ZBIORNIKI PODZIEMNE GAZU WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty ziemne dla gazociągu</b>			
50	KNR 2-01 d.3. 0119-01 1 analogia		Wytyczenie trasy gazociągu przez Geodetę + pomiar geodezyjny powykonawczy Krotność = 2 poz.62/1000	km		
				km	0,018	
					RAZEM	0,018
51	KNR 2-01 d.3. 0317-02 1		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
			<przyłącza Zbiornik- bud>(0,85+0,1)*poz.62*0,8*0,1	m <sup>3</sup>	1,383	
					RAZEM	1,383
52	KNR 2-01 d.3. 0217-04 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			<przyłącza Zbiornik- bud>(0,85+0,1)*poz.62*0,8*0,9	m <sup>3</sup>	12,449	
					RAZEM	12,449
53	KNR 2-01 d.3. 0206-02 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			<ZBIORNIK>(7,75+1,0*2)*(7,5+1,0*2)*2,8	m <sup>3</sup>	259,350	
					RAZEM	259,350
54	KNR 2-18 d.3. 0501-01 1		Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.62*0,8	m <sup>2</sup>	14,560	
					RAZEM	14,560
55	KNR 2-18 d.3. 0501-03 1		Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.54	m <sup>2</sup>	14,560	
					RAZEM	14,560
56	KNR 2-18 d.3. 0501-04 1		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm - pod zbiornik	m <sup>2</sup>		
			7,25*5,5	m <sup>2</sup>	39,875	
					RAZEM	39,875
57	KNR 2-01 d.3. 0320-0201 1		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
			(poz.51+poz.52+poz.53)-poz.54*0,1-poz.55*0,2-poz.56*0,25	m <sup>3</sup>	258,845	
			<zbiorniki>-6,4*3	m <sup>3</sup>	-19,200	
			< płyta pod zbiorniki>-0,25*7,25*5,5	m <sup>3</sup>	-9,969	
					RAZEM	229,676
58	KNR 2-01 d.3. 0236-01 1		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			poz.57	m <sup>3</sup>	229,676	
					RAZEM	229,676
59	KNR 2-01 d.3. 0212-05 1		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
			poz.54*0,1+poz.55*0,2+poz.56*0,25	m <sup>3</sup>	14,337	
			<zbiorniki>6,4*3	m <sup>3</sup>	19,200	
			< płyta pod zbiorniki>0,3*7,25*5,5	m <sup>3</sup>	11,963	
					RAZEM	45,500

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.3. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 8 poz.59	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 45,500	
					RAZEM	45,500
61 d.3. 1			Składowanie ziemi na wysypisku  poz.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 45,500	
					RAZEM	45,500
<b>3.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
62 d.3. 2	KNR-W 2-19 0301-05		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach <i>Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR11, do gazu fi 50/4,6mm</i> 18,2	m m	 18,200	
					RAZEM	18,200
63 d.3. 2	KNR-W 2-19 0303-05		Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <i>Kolano 90st.elektrooporowe z PE100, SDR 11, fi 50mm</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.3. 2	KNR-W 2-19 0303-05		Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <i>Trójnik równoprzelotowy elektrooporowy z PE100, SDR 11, fi 50mm</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
65 d.3. 2	KNR-W 2-19 0216-03		Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 1 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 80 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 125 mm  1	przej. przej.	 1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.3. 2	KNR-W 2-19 0215-01		Przyłącza domowe o śr. nominalnej 50 mm <i>przyłącze gazu stalowe z rury owijanej taśmą, pe50 / 1 1/2", l=500 x h=1500</i>  1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
67 d.3. 2	KNR 7-12 0101-05		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  3,14*0,089*1,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,419	
					RAZEM	0,419
68 d.3. 2	KNR 7-12 0105-04		Odtłuszczenie rurociągów  3,14*0,042*1,5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,396	
					RAZEM	0,396
69 d.3. 2	KNR 7-12 0204-05		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm  3,14*0,042*1,5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,396	
					RAZEM	0,396
70 d.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu przewodem lokalizacyjnym  poz.62	m m	 18,200	
					RAZEM	18,200
71 d.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi z napisem UWAGA GAZ  poz.70	m m	 18,200	
					RAZEM	18,200
72 d.3. 2	KNR-W 2-19 0211-01		Próba szczelności gazociągów o śr. nominalnej 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa  poz.71	m m	 18,200	
					RAZEM	18,200
73 d.3. 2	KW		Dostawa i montaż zbiorników na gaz płynny i parownika  1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.3. 2	KNR 2-18 0504-02		Kanały rurowe - podłoża betonowe o grubości 10 cm  poz.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,875	
					RAZEM	39,875
75 d.3. 2	KNR 2-20 0102-02	analogia	Płyta denna pod zbiornik o grubości 25 cm  poz.56*0,25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9,969	
					RAZEM	9,969
<b>4</b>			<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.1</b>	<b>45233200-1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
76	KNR 2-31		Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.4.	0806-02		(5,1+10,0)*1,5	m <sup>2</sup>	22,650	
1	analogia				RAZEM	22,650
77	KNR 2-31		Rozebranie krawężników wtopionych 12x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.4.	0814-04		2,0+1,5	m	3,500	
1	analogia				RAZEM	3,500
<b>4.2</b>			<b>Odtworzenie nawierzchni dróg</b>			
78	KNR 2-31		Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 32 cm głębokości koryta	m <sup>2</sup>		
d.4.	0102-01		poz.76	m <sup>2</sup>	22,650	
2	0102-02				RAZEM	22,650
79	KNR 2-31		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
d.4.	0103-04		poz.78	m <sup>2</sup>	22,650	
2					RAZEM	22,650
80	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0114-05		poz.78	m <sup>2</sup>	22,650	
2					RAZEM	22,650
81	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0114-07		poz.78	m <sup>2</sup>	22,650	
2					RAZEM	22,650
82	KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.4.	0114-08		Krotność = -3	m <sup>2</sup>	22,650	
2			poz.78		RAZEM	22,650
83	KNR 2-31		Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku (przyjęto 5% nowej kostki)	m <sup>2</sup>		
d.4.	0302-02		poz.78	m <sup>2</sup>	22,650	
2					RAZEM	22,650
84	KNR 2-31		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki odzysku (przyjęto 10% nowych)	m		
d.4.	0403-03		poz.77	m	3,500	
2					RAZEM	3,500
<b>4.3</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Odtworzenie terenów zielonych</b>			
85	KNR 2-21		Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
d.4.	0218-01		8,0*9,0*0,1	m <sup>3</sup>	7,200	
3					RAZEM	7,200
86	KNR 2-21		Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m <sup>2</sup>		
d.4.	0401-02		8,0*9,0	m <sup>2</sup>	72,000	
3					RAZEM	72,000



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - roboty inżynierskie - region dolnośląski - DS - ogółem	r-g	740,9839		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0,0293		0,0293							
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0,0471		0,0471							
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25)	m <sup>3</sup>	10,1684		10,1684							
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30)	m <sup>3</sup>	0,4746		0,4746							
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	4,1470		4,1470							
6.	cegła budowlana pełna	szt	3,0000		3,0000							
7.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,7362		0,7362							
8.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0181		0,0181							
9.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0658		0,0658							
10.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0300		0,0300							
11.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. II	m <sup>3</sup>	0,0037		0,0037							
12.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m <sup>3</sup>	0,0997		0,0997							
13.	Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m <sup>3</sup>	0,0598		0,0598							
14.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0,0383		0,0383							
15.	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m <sup>3</sup>	0,0600		0,0600							
16.	druk miedziany - lokalizacyjny	m	19,4740		19,4740							
17.	druk stalowy do spawania	kg	0,1602		0,1602							
18.	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm'	kg	8,0000		8,0000							
19.	emulsje asfaltowe	kg	5,9814		5,9814							
20.	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0554		0,0554							
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,2763		0,2763							
22.	klamry ciesielskie	kg	3,4452		3,4452							
23.	Kolano 90st.elektrooporowe z PE100, SDR 11, fi 50mm	szt	2,0200		2,0200							
24.	Kolano żeliwne kielichowe kanalizacyjne o śr. 150 mm, 45 st łączone na uszczelkę	szt.	3,0000		3,0000							
25.	konstrukcja podwieszki l=4,0m	kpl.	0,1000		0,1000							
26.	koryto drewniane	szt.	0,0200		0,0200							
27.	kostka kamienna rzędowa 16 cm	t	0,4598		0,4598							
28.	Krawężniki igł. wymiarowe, nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0,1200		0,1200							
29.	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	0,3570		0,3570				JAD			
30.	Lepik asfaltowy stosowany na gorąco bez wypełniaczy	kg	32,8977		32,8977							
31.	mielony kamień	t	0,3239		0,3239							
32.	nasiona traw	kg	1,4400		1,4400							
33.	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1,0000		1,0000							
34.	Opaska do nawiercania PE, PVC o śr. 110 / 2 1/2" z gwintem zewnętrznym	szt.	0,9000		0,9000							
35.	Ochrona rurociągu do kabli PEH fi 160 mm'	m	2,0000		2,0000							
36.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	5,4578		5,4578							
37.	Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa	dm <sup>3</sup>	0,8500		0,8500							
38.	piasek	m <sup>3</sup>	2,6107		2,6107							
39.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	26,4583		26,4583							
40.	pręty okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu	kg	604,1214		604,1214							
41.	przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm <sup>2</sup>	m	18,9280		18,9280							
42.	przyłącze gazu stalowe z rury owijanej taśmą, pe50 / 1 1/2", l=500 x h=1500	szt	1,0000		1,0000							
43.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0044		0,0044							
44.	Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 114,3/4,5(100)mm	m	1,0150		1,0150							
45.	Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 133,0/4,5(125)mm	m	0,3500		0,3500							
46.	Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 26,9/2,6(20)mm	m	0,3640		0,3640							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wany
47.	Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 88,9/4,0(80)mm	m	1,8000		1,8000							
48.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 75/4,5 mm	m	0,9180		0,9180							
49.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR11, do gazu fi 50/4,6mm	m	18,7460		18,7460							
50.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	3,6720		3,6720							
51.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000		1,5000							
52.	rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 150 mm	m	9,9960		9,9960							
53.	skrzynki z blachy stalowej pojedyncze	szt.	1,0000		1,0000							
54.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50-65 mm	szt.	1,0000		1,0000							
55.	słupki drewniane iglaste śr.120mm'	m <sup>3</sup>	0,0081		0,0081							
56.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0,0042		0,0042							
57.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	7,2800		7,2800							
58.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1,3680		1,3680							
59.	taśma z polietylenu	m	19,4740		19,4740							
60.	łuczeń kamienny niesortowany	t	9,6104		9,6104							
61.	Trójnik równoprzelotowy elektrooporowy z PE100, SDR 11, fi 50mm	szt	2,0200		2,0200							
62.	Trójnik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 50mm	szt	1,0000		1,0000							
63.	Trójnik żeliwny kielichowy kanalizacyjny o śr. 150 mm, 45 st łączony na uszczelkę	szt.	1,0000		1,0000							
64.	Tuleja ochronna z tworzywa sztucznego (szczelne przejście przez ściany betonowe, ceramiczne) fi 200mm, L=240mm	szt	3,0000		3,0000							
65.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych fi 100mm	szt	1,8000		1,8000							
66.	uszczelki gumowe płaskie	szt	1,0000		1,0000							
67.	woda	m <sup>3</sup>	0,5663		0,5663							
68.	woda	m <sup>3</sup>	1,9966		1,9966							
69.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	-5,6220		-5,6220							
70.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0180		0,0180							
71.	zasuwa typ E2 z króćcami do zgrzewania z rurami PE o śr. 75 / 65 mm	szt.	1,0000		1,0000							
72.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,1000		0,1000							
73.	Zawór kulowy z kurkiem kulistym gwintowany, mosiężny do gazu fi 40mm	szt	1,0000		1,0000							
74.	Złączka rurowa ISO z żeliwa sferoidalnego z gwintem wewnętrznym o śr. 75 mm/ 2 1/2"	szt.	1,0000		1,0000							
75.	Złączka stalowa, czarna do rur instalacyjnych fi 50 mm	szt	2,0000		2,0000							
76.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

#### ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	2,5700		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0003		
3.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0,7171		
4.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	23,6540		
5.	prościarka do rur PE	m-g	0,4478		
6.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0003		
7.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,1042		
8.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4,4763		
9.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	70,3592		
10.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	6,7100		
11.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,0387		
12.	sprężarka	m-g	0,7771		
13.	sprężarka spalinowa	m-g	0,8590		
14.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0,2829		
15.	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	1,4442		
16.	środek transportowy	m-g	0,4175		
17.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	16,1692		
18.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0,5650		
19.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1,3681		
20.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0,0974		
21.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,9807		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22.	zestaw dłuźycowy	m-g	0,0400		
23.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	1,1800		
24.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	0,8000		
25.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,8000		
				RAZEM	

Słownie: