

ZAKRES ROBÓT - PRZEDMIAR

: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA I KANALIZACJI SANITARNEJ
: BŁĘKWIT 0047 DZ. NR 44-2; 44-6; 54-2; 67; JE 303108_2.0047 ZŁOTÓW
: GMINA ZŁOTÓW
: 77-400 ZŁOTÓW UL. LEŚNA 7
: SANITARNA
: STYCZEŃ 2020

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV kw 2019

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
STYCZEŃ 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 19	Wodociąg roboty ziemne i montażowe						
2	20 - 38	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe						
		RAZEM netto						
		VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wodociąg BŁĘKWIT działka nr 44-2; 44-6; 54-2; 67; OBREB 0047					
1	45300000-0	Wodociąg roboty ziemne i montażowe			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym odcinek do 1 km - obsługa geodezyjna (wytyczenie i pomiary w trakcie realizacji oraz dokumentacja powykonawcza) 1	km km	 1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 1 d.1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 76.5	m ³ m ³	 76.500	
				RAZEM	76.500
3	KNNR 1 d.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - 4km 76.5	m ³ m ³	 76.500	
				RAZEM	76.500
4	KNNR 1 d.1 0210-02	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. I-II 217.7	m ³ m ³	 217.700	
				RAZEM	217.700
5	KNR 2-18 d.1 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 91.2	m ² m ²	 91.200	
				RAZEM	91.200
6	KNNR 4 d.1 1008-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm 7.5	m m	 7.500	
				RAZEM	7.500
7	KNNR 4 d.1 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 231.5	m m	 231.500	
				RAZEM	231.500
8	KNNR 4 d.1 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 4 d.1 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
10	KNNR 4 d.1 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNNR 4 d.1 2009-01	Prefabrykowane bloki oporowe dla rurociągów o śr. 110 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
12	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i wkładką sygnalizacyjną typ TOL-Z20 (końce taśmy wyprowadzić na słupki oznaczające stalowe). 245	m m	 245.000	
				RAZEM	245.000
13	KNR-W 2-19 d.1 0134-02	Oznakowanie węzłów wodociągowych na słupku stalowym 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
14	KNR-W 2-18 d.1 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1.25	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.250	
				RAZEM	1.250
15	KNR-W 2-18 d.1 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1.25	odc.20 0m odc.20 0m	 1.250	
				RAZEM	1.250
16	KNR-W 2-18 d.1 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.25	odc.20 0m odc.20 0m	 1.250	
				RAZEM	1.250
17	KNR 2-18 d.1 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm 191.2	m ² m ²	 191.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	191.200
18	KNNR 1 d.1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		217.7	m ³	217.700	
				RAZEM	217.700
19	KNR-W 2-18 d.1 0306-01	Przeziery o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
2		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe			
20	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w terenie równinnym - odcinek do 1 km obsługa geodezyjna (wytyczenie i pomiary w trakcie realizacji oraz dokumentacja powykonawcza)	km		
		1	km	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		75.6	m ³	75.600	
				RAZEM	75.600
22	KNNR 1 d.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 4km	m ³		
		75.6	m ³	75.600	
				RAZEM	75.600
23	KNNR 1 d.2 0210-02	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. I-II	m ³		
		392.5	m ³	392.500	
				RAZEM	392.500
24	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		167.6	m ²	167.600	
				RAZEM	167.600
25	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		209.5	m	209.500	
				RAZEM	209.500
26	KNR-W 2-25 d.2 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.800 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa w miejscu rozebranej istn studni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-25 d.2 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.400 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa gł. 2,27; 2,60; 1,90; 1,45 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
28	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-18 d.2 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm	m ²		
		209.5	m ²	209.500	
				RAZEM	209.500
30	KNNR 1 d.2 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		392.5	m ³	392.500	
				RAZEM	392.500
31	KNR 4-05I d.2 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 4-05I d.2 0409-02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
		-2	0.5m	-2.000	
				RAZEM	-2.000
33	KNR 2-31 d.2 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR 2-31 d.2 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNR 2-31 d.2 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości 20 cm - 12 cm = 8 cm 5	m ² m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNR 2-31 d.2 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 5	m ² m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNR 2-31 d.2 0109-02	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu - 8 cm 5	m ² m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR 2-31 d.2 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 5	m ² m ²	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wodociąg BŁĘKWIT działka nr 44-2; 44-6; 54-2; 67; OBREB 0047								
1	4530000 0-0	Wodociąg roboty ziemne i montażowe						
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym odcinek do 1 km - obsługa geodezyjna (wytyczenie i pomiary w trakcie realizacji oraz dokumentacja powykonawcza) obmiar = 1 km	km					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/km	r-g	26.0000				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m ³ /km	m ³	0.1100				
3*		Mapa powykonawcza geodezyjna i wytyczenie trasy 1/km		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 1 d.1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar [(245-6)*0,8*0,4] = 76.5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.197r-g/m ³	r-g	15.0705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0704m-g/m ³	m-g	5.3856				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.211m-g/m ³	m-g	16.1415				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1 d.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - 4km obmiar = 76.5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0045*4=0.018r-g/m ³	r-g	1.3770				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*4=0.008m-g/m ³	m-g	0.6120				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052*4=0.208m-g/m ³	m-g	15.9120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 1 d.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II obmiar [(245-6)*0,9*1,6]-76,5] = 217.7 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m ³	r-g	36.1382				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0397m-g/m ³	m-g	8.6427				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 2-18 d.1 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar (245-6)*0,8 = 91.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	22.3837				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m ³ /m ²	m ³	11.1264				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 4 d.1 1008-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 7.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.349r-g/m	r-g	2.6175				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	7.6500				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0053m-g/m	m-g	0.0398				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 4 d.1 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar 237,5-6 = 231.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.355r-g/m	r-g	82.1825				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	236.1300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	1.4585				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 4 d.1 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.	r-g	9.3400				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		1szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		1szt./kpl.	szt.	2.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400				
8*		folia aluminiowa 1.26kg/kpl.	kg	2.5200				
9*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
10*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzone o śr. 110 mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	3.5500				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm 1szt./szt	szt.	5.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzych o śr. 100 mm 1szt./szt	szt.	5.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	6.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 3 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	14.0400				
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wyle- wem o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
3*		zasuwa żeliwna kołnierkowa klinowa owalna o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
5*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
6*		skrzynki żeliwne do zaworów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hy- drantów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzych o śr. 80 mm 5szt./kpl	szt.	15.0000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	6.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		żwir sortowany	m ³	1.1400				
11*		0.38m ³ /kpl materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.05m-g/kpl	m-g	3.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4 d.1 2009-01	Prefabrykowane bloki oporowe dla rurociągów o śr. 110 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- bloki oporowe betonowe dla rur śr 110 PVC 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.052m-g/szt.	m-g	0.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru nie- bieskiego i wkładką sygnalizacyjną typ TOL- Z20 (końce taśmy wyprowadzić na słupki ozna- czające stalowe). obmiar = 245 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	1.8485				
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu typ TOL-Z 20 0,5m nad rurociągiem PE 0.3m ² /m	m ²	73.5000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.2695				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR-W d.1 2-19 0134-02	Oznakowanie węzłów wodociągowych na słup- ku stalowym obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	5.0000				
2*		-- M -- rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 1.7m/kpl.	m	8.5000				
3*		tabliczki do znakowania armatury 1szt./kpl.	szt.	5.0000				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0.06m ³ /kpl.	m ³	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.22m-g/kpl.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR-W d.1 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 1.25 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	10.9250				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0375				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0250				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0250				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	7.7500				
6*		woda z rurociągu 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	4.4125				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.8750				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.1250				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.2500				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt./200m -1 prób.	szt.	1.2500				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	3.3750				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.2500				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.1250				
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub 0.05szt./200m -1 prób.	szt.	0.0625				
15*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.9500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W d.1 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.25 odc.200m	odc.2 00m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.6125				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m ³ /odc.200m	m ³	2.1500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W d.1 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.25 odc.200m	odc.2 00m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	5.1125				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.6250				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.8750				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		woda z rurociągu 7.06m ³ /odc.200m	m ³	8.8250				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt./odc.200m	szt.	0.1250				
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub 0.05szt./odc.200m	szt.	0.0625				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.9750				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-18 d.1 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm obmiar = 191.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.575*0.955=0.549125r-g/m ²	r-g	104.9927				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.305m ³ /m ²	m ³	58.3160				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 1 d.1 0214-03 . 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 obmiar [(245-6)*,9*1,6]-76,5 = 217.7 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102*1.17=0.11934r-g/m ³	r-g	25.9803				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h' 0.2*1.17=0.234m-g/m ³	m-g	50.9418				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117*1.17=0.013689m-g/m ³	m-g	2.9801				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W d.1 2-18 0306-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4.59r-g/m	r-g	22.9500				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.200mm 1.02m/m	m	5.1000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 14szt./m	szt.	70.0000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.07m-g/m	m-g	0.3500				
6*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0.07m-g/m	m-g	0.3500				
7*		spawarka 1.2m-g/m	m-g	6.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.2m-g/m	m-g	6.0000				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycz- nym 0.18 t 1.2m-g/m	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wodociąg roboty ziemne i montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe						
20	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w terenie równinnym - odcinek do 1 km obsługa geodezyjna (wytyczenie i pomiary w trakcie realizacji oraz dokumentacja powykonawcza) obmiar = 1 km	km					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/km	r-g	26.0000				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m ³ /km	m ³	0.1100				
3*		Mapa powykonawcza geodezyjna i wytyczenie trasy 1/km		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 1,5m-g/km	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar [209,5*0,8*0,4]+[(1,84+2,27+2,2+2,45+2,6+2,05+1,9+1,45)*0,2 ² *3,14]+[0,1 ² *3,14*207,5]=67+2,0+6,6 = 75.6 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.197r-g/m ³	r-g	14.8932				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0704m-g/m ³	m-g	5.3222				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.211m-g/m ³	m-g	15.9516				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 1 d.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 4km obmiar = 75.6 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0045*4=0.018r-g/m ³	r-g	1.3608				
2*		robocizna' 1*4=4r-g/m ³	r-g	302.4000				
3*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*4=0.008m-g/m ³	m-g	0.6048				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052*4=0.208m-g/m ³	m-g	15.7248				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 1 d.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II obmiar [(17,4+223,0+166,5+61,2)-75,6] = 392.5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m ³	r-g	65.1550				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0397m-g/m ³	m-g	15.5823				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar 209,5*0,8 = 167.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	41.1349				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m ³ /m ²	m ³	20.4472				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar 8,5+91+74+36 = 209.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	104.7500				
2*		-- M -- rury PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S 8,0 kN/m ² ścianka lita o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	213.6900				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	2.1788				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W d.2 2-25 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.800 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa w miejscu rozebranej istn studni obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.67r-g/kpl.	r-g	17.6700				
2*		-- M -- studnia z tworzywa sztucznego PEHD śr. 800 mm z kinetą, włazem ciężkim, stopniami uszczelkami 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.75m-g/kpl.	m-g	0.7500				
6*		żuraw do 6t 0.57m-g/kpl.	m-g	0.5700				
7*		koparko-spycharka 0.15 m3 0.03m-g/kpl.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W d.2 2-25 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.400 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa gł. 2,27; 2,60; 1,90; 1,45 m obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.67r-g/kpl.	r-g	123.6900				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
3*		studnia z tworzywa sztucznego PEHD śr. 400 mm z kinetą, włazem ciężkim, stopniami uszczelkami 2.5kpl/kpl.	kpl	17.5000				
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.6300				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.35m-g/kpl.	m-g	2.4500				
6*		żuraw do 6t 0.17m-g/kpl.	m-g	1.1900				
7*		koparko-spycharka 0.15 m3 0.03m-g/kpl.	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.1000				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt./odc. -1 prób.	szt.	1.0000				
5*		woda z rurociągu 1.73m ³ /odc. -1 prób.	m ³	1.7300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2	KNR 2-18 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm obmiar = 209.5 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		robocizna 0.575*0.955=0.549125r-g/m ²	r-g	115.0417				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.305m ³ /m ²	m ³	63.8975				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4 .9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) obmiar 468,1-75,6 = 392.5 m ³	m ³					
		-- R --						
1*		robocizna 0.102*1.17=0.11934r-g/m ³	r-g	46.8410				
		-- S --						
2*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h .2*1.17=0.234m-g/m ³	m-g	91.8450				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117*1.17=0.013689m-g/m ³	m-g	5.3729				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.4r-g/kpl.	r-g	16.4000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.46m-g/kpl.	m-g	2.4600				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 5.49m-g/kpl.	m-g	5.4900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR 4-051 0409-02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości obmiar = -2 [0.5m]	0.5m					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/ 0.5m	r-g	-2.4600				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.22m-g/ 0.5m	m-g	-0.4400				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0.41m-g/ 0.5m	m-g	-0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR 2-31 d.2 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4158r-g/m ²	r-g	2.0790				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR 2-31 d.2 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.198r-g/m ²	r-g	5.9900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 2-31 d.2 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości 20 cm - 12 cm = 8 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.111*8=0.888r-g/m ²	r-g	4.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR 2-31 d.2 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	1.3040				
2*		-- M -- krawężniki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.0025				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0305m ² /m ²	m ²	0.1525				
4*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0500				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 0.1218m ³ /m ²	m ³	0.6090				
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m ²	m-g	0.2010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 2-31 d.2 0109-02	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu - 8 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.017*8=0.136r-g/m ²	r-g	0.6800				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.01015*8=0.0812m ³ /m ²	m ³	0.4060				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0034*8=0.0272m-g/m ²	m-g	0.1360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-31 d.2 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.033r-g/m ²	r-g	0.1650				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995t/m ²	t	0.4975				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0345				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0345				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0345				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
				OGÓLEM

Słownie: