"WODKAN" Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

63-400 Ostrów Wielkopolski
ul. Partyzancka 27

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTORA	:	Budowa sieci wodociągowej na odcinku o długości 83,50m
ADRES INWESTYCJI	:	rejon ul. Topolowej dz.nr 25/1 i 16 obręb 0164 Ostrów Wielkopolski
INWESTOR	:	"WODKAN" Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ADRES INWESTORA	:	63-400 Ostrów Wielkopolski , ul. Partyzancka 27
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Włodzimierz Cichowlas

DATA OPRACOWANIA : listopad 2020r

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R, S
Zysk [Z]	%	R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	%	Σ(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:

KOD CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Podstawa wyceny: KSNR 1, KSNR 4, KSNR 6, KNR 2-01, KNR 2-18

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2020r

Data zatwierdzenia

mgr inż. Włodzimierz Cichowlas
upr. bud. Nr UAN/734/123/92
w spec. instalacji inżynieryjnej
Dz.U. 8/75 §13 pkt 4a
upr. bud. Nr [illegible]/75/p
w spec. melioracje wodne
Dz.Bud. Nr 17/64 poz. 55

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	ROBOTY DROGOWE				
1 d.1	Kalkulacja własna	Cięcie asfaltu piłą mechaniczną-spalinową	m2		
		(3.0+2.0)*2	m2	10.000	
				RAZEM	10.000
2 d.1	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m2		
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
3 d.1	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. do 6,0cm	m2		
		Krotność = 3			
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
4 d.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - na odkład	m2		
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
5 d.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubdo 23cm- na odkład	m2		
		Krotność = 8			
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
6 d.1	KNR 2-31 0115-01	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszaj.z kruszywa łamanego 18 % - grub.warstwy po zagęszcz. 15 cm - 30%uzupełnienie nowym kruszywem	m2		
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
7 d.1	KNR 2-31 0115-02	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszaj.z kruszywa łamanego 18 % - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. do 19,0cm	m2		
		Krotność = 4			
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
8 d.1	KNR 2-31 0313-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm	m2		
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
9 d.1	KNR 2-31 0314-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grub. 2 cm	m2		
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.1	KNR 2-31 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grub. do 4,0cm	m2		
		Krotność = 2			
		3.0*2.0	m2	6.000	
				RAZEM	6.000
2	ROBOTY ZIEMNE				
11 d.2	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
		0.0835	km	0.084	
				RAZEM	0.084
12 d.2	KSNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 80% wykopu mechanicznie	m3		
		((1.60+1.58)*29.50*1.2+(1.58+1.54)*12.0*1.2)*0.80	m3	126.000	
				RAZEM	126.000
13 d.2	KSNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopu	m3		
		157.50*0.20	m3	31.500	
				RAZEM	31.500
14 d.2	KNR 2-01 0324-02/analog/	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m szalunkowymi skrzyniowymi (stalowymi) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		83.50*1.5*2	m2	250.500	
				RAZEM	250.500
15 d.2	KSNR 1 0310-02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV (warstwami z ubiciem co 20 cm do grubości 20 cm nad rurę)	m3		
		83.50*(0.30*1.20-3.14*0.06*0.06)	m3	29.116	
				RAZEM	29.116
16 d.2	KSNR 1 0210-01	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II minus podsypka pod rurociąg	m3		
		157.50-(29.116+6.68)	m3	121.704	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	121.704
17 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		121.704	m3	121.704	
				RAZEM	121.704
3	ROBOTY KONSTRUKCYJNE				
18 d.3	KSNR 4 1301-01	Podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm pod rurociąg	m2		
		83.50*0.8	m2	66.800	
				RAZEM	66.800
19 d.3	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		83.50	m	83.500	
				RAZEM	83.500
20 d.3	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.		
		10.0	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
21 d.3	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125mm	szt		
		6.0	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
22 d.3	KSNR 4 1202-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr. 125 mm i skrzynką uliczną - żeliwo sferoidalne min GGG 50	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.3	KNR 4-01 0213-01 (analog)	Montaż płyty betonowej przy skrzynkach do zasuw i hydrancie	m2		
		2*0.36	m2	0.720	
				RAZEM	0.720
24 d.3	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z zasuwą odcinającą o śr.80 mm z żeliwa sferoidalnego GGG50	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.3	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe	m3		
		3.0*0.3*0.4*0.5	m3	0.180	
				RAZEM	0.180
26 d.3	KNR 2-19 0102-01/analog/	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w wykopie taśmą z tworzywa sztucznego oraz drutem miedzianym.	m		
		83.50	m	83.500	
				RAZEM	83.500
27 d.3	KNR 2-19 0134-02/analog/	Oznakowanie trasy wodociągu oraz hydrantów na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.3	KNR 2-18 0802-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD PE100 o śr. zewn. 125mm	prob.		
		1.0	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 125mm	odc.200m		
		1.0	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.3	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 125 mm	odc.200m		
		1.0	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	ROBOTY DROGOWE							
1 d.1	Kalkulacja własna	Cięcie asfaltu piłą mechaniczną-spalinową obmiar = (3.0+2.0)*2 = 10.000m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/m2	r-g	1.5000				
2*		-- S -- piła mechaniczna 0.15m-g/m2	m-g	1.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
2 d.1	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m2	r-g	1.5264				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.1249m-g/m2	m-g	0.7494				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
3 d.1	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. do 6,0cm Krotność = 3 obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.0437*3=0.1311r-g/m2	r-g	0.7866				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.0185*3=0.0555m-g/m2	m-g	0.3330				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
4 d.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - na odkład obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m2	r-g	1.2792				
2*		-- S -- koparka o poj. 0,40m3 0.079m-g/m2	m-g	0.4740				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
5 d.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubdo 23cm-na odkład Krotność = 8 obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.0141*8=0.1128r-g/m2	r-g	0.6768				
2*		-- S -- koparka o poj. 0,40m3 0.003*8=0.024m-g/m2	m-g	0.1440				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
6 d.1	KNR 2-31 0115-01	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszaj.z kruszywa łamanego 18 % - grub.warstwy po zagęszcz. 15 cm - 30%uzupełnienie nowym kruszywem obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.1826r-g/m2	r-g	1.0956				
		-- M --						
2*		pospółka 0.1573m3/m2	m3	0.9438				
3*		tłuczeń kamienny niesortowany 0.0622t/m2	t	0.3732				
4*		piasek 0.0031m3/m2	m3	0.0186				
5*		smoła drogowa stabilizowana 1.5kg/m2	kg	9.0000				
6*		woda 0.015m3/m2	m3	0.0900				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
		-- S --						
8*		ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM) 0.0017m-g/m2	m-g	0.0102				
9*		skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczna pompa 250-500 dm3 0.016m-g/m2	m-g	0.0960				
10*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.016m-g/m2	m-g	0.0960				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
7 d.1	KNR 2-31 0115-02	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszaj.z kruszywa łamanego 18 % - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. do 19,0cm Krotność = 4 obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0036*4=0.0144r-g/m2	r-g	0.0864				
		-- M --						
2*		pospółka 0.0105*4=0.042m3/m2	m3	0.2520				
3*		tłuczeń kamienny niesortowany 0.0041*4=0.0164t/m2	t	0.0984				
4*		woda 0.001*4=0.004m3/m2	m3	0.0240				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
		-- S --						
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0012*4=0.0048m-g/m2	m-g	0.0288				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
8 d.1	KNR 2-31 0313-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0926r-g/m2	r-g	0.5556				
		-- M --						
2*		mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.0497t/m2	t	0.2982				
		-- S --						
3*		ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0127m-g/m2	m-g	0.0762				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1	KNR 2-31 0314-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grub. 2 cm obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1193r-g/m2	r-g	0.7158				
		-- M --						
2*		mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.051t/m2	t	0.3060				
3*		piasek 0.002m3/m2	m3	0.0120				
		-- S --						
4*		ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0157m-g/m2	m-g	0.0942				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
10 d.1	KNR 2-31 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grub. do 4,0cm Krotność = 2 obmiar = 3.0*2.0 = 6.000m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0359*2=0.0718r-g/m2	r-g	0.4308				
		-- M --						
2*		mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.0255*2=0.051t/m2	t	0.3060				
		-- S --						
3*		ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0042*2=0.0084m-g/m2	m-g	0.0504				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

ROBOTY DROGOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	ROBOTY ZIEMNE							
11 d.2	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. obmiar = 0.0835 = 0.084km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	4.7040				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.104m³/km	m³	0.0087				
3*		-- S -- samochód dostawczy 7.5m-g/km	m-g	0.6300				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
12 d.2	KSNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 80% wykopu mechanicznie obmiar = ((1.60+1.58)*29.50*1.2+(1.58+1.54)*12.0*1.2)*0.80 = 126.000m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	19.2780				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m³	m-g	5.4936				
3*		samochód samowyładowczy do 5 t 0.174m-g/m³	m-g	21.9240				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
13 d.2	KSNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopu obmiar = 157.50*0.20 = 31.500m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.35r-g/m³	r-g	74.0250				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0.34m-g/m³	m-g	10.7100				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
14 d.2	KNR 2-01 0324-02/analog/	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m szalunkowymi skrzyniowymi (stalowymi) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką obmiar = 83.50*1.5*2 = 250.500m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.3345*0.955=0.319448r-g/m²	r-g	80.0217				
2*		-- M -- szalunki skrzyniowe (stalowe) 0.0029t/m²	t	0.7265				
3*		-- S -- dźwig 5,0t 0.0389m-g/m²	m-g	9.7445				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L=83,50 m w Ostrowie Wielkopolskim

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.2	KSNR 1 0310-02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV (warstwami z ubiciem co 20 cm do grubości 20 cm nad rurę) obmiar = 83.50*(0.30*1.20-3.14*0.06*0.06) = 29.116m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/m³	r-g	30.2806				
2*		-- M -- piasek 1.02m³/m³	m³	29.6983				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
16 d.2	KSNR 1 0210-01	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II minus podsypka pod rurociąg obmiar = 157.50-(29.116+6.68) = 121.704m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.0613r-g/m³	r-g	7.4605				
2*		-- M -- piasek 1.02m³/m³	m³	124.1381				
3*		-- S -- spycharka 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m³	m-g	3.4564				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
17 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 121.704m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m³	r-g	16.2718				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m³	m-g	8.5680				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma 3.16

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	ROBOTY KONSTRUKCYJNE							
18 d.3	KSNR 4 1301-01	Podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm pod rurociąg obmiar = 83.50*0.8 = 66.800m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.245r-g/m2	r-g	16.3660				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m3/m2	m3	8.1496				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
19 d.3	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm obmiar = 83.50m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.222r-g/m	r-g	18.5370				
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 x7,4mm 1.02m/m	m	85.1700				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	2.7138				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	3.0728				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
20 d.3	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm obmiar = 10.0złącz.	złącz.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.38r-g/złącz.	r-g	13.8000				
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.69m-g/złącz.	m-g	6.9000				
3*		agregat prądotwórczy 0.69m-g/złącz.	m-g	6.9000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
21 d.3	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125mm obmiar = 6.0szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 0.647r-g/szt	r-g	3.8820				
		-- M --						
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125mm 2szt	szt	2.0000				
3*		kolano PE śr.zew.125mm < 30 st 1szt	szt	1.0000				
4*		trójnik redukcyjny żeliwo sferoidalne śr.zewn.125/80mm 1szt	szt	1.0000				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ze stali nierdzewnej 3*2.14=6.42kg	kg	6.4200				
6*		opaska do nawiercania HAKU 225/125 z odejściem kołnierzowym 1		1.0000				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	1.0800				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
22 d.3	KSNR 4 1202-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr. 125 mm i skrzynką uliczną - żeliwo sferoidalne min GGG 50 obmiar = 1kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 6.01r-g/kpl.	r-g	6.0100				
		-- M --						
2*		zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne śr.125mm 1szt	szt	1.0000				
3*		obudowy żeliwne do zasuw 1szt	szt	1.0000				
4*		skrzynki uliczne do zasuw 1szt	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 7%	%	7.0000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.115m-g/kpl.	m-g	0.1150				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
23 d.3	KNR 4-01 0213-01 (analog)	Montaż płyty betonowej przy skrzynkach do zasuw i hydrancie obmiar = 2*0.36 = 0.720m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 2.33r-g/m^2	r-g	1.6776				
		-- M --						
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków '35' 0.049t/m^2	t	0.0353				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.071m^3/m^2	m^3	0.0511				
4*		piasek do zapraw 0.021m^3/m^2	m^3	0.0151				
5*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.123m^3/m^2	m^3	0.0886				
6*		deski iglaste obrzynane gr. 19-25 mm kl.III 0.002m^3/m^2	m^3	0.0014				
7*		woda z rurociągu 0.045m^3/m^2	m^3	0.0324				
8*		masa betonowa 0.122m^3/m^2	m^3	0.0878				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
		-- S --						
10*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.24m-g/m^2	m-g	0.1728				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
24 d.3	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z zasuwą odcinającą o śr.80 mm z żeliwa sferoidalnego GGG50 obmiar = 1kpl	kpl					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 5.63r-g/kpl	r-g	5.6300				
		-- M --						
2*		hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
3*		zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt/kpl	szt	1.0000				
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1szt/kpl	szt	1.0000				
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5szt/kpl	szt	5.0000				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 ze stali nierdzewnej 2.04kg/kpl	kg	2.0400				
10*		żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	0.3800				
11*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						
12*		samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl	m-g	1.0500				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
25 d.3	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe obmiar = 3.0*0.3*0.4*0.5 = 0.180m³	m³					
		-- R --						
1*		robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m³	r-g	0.3868				
		-- M --						
2*		masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.02m³/m³	m³	0.1836				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
26 d.3	KNR 2-19 0102-01/analog/	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w wykopie taśmą z tworzywa sztucznego oraz drutem miedzianym. obmiar = 83.50m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0573*0.955=0.054722r-g/m	r-g	4.5693				
		-- M --						
2*		taśma zabezpieczeniowa /kolor niebieski/ 1.15m/m	m	96.0250				
3*		drut miedziany 1.15m/m	m	96.0250				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
27 d.3	KNR 2-19 0134-02/analog/	Oznakowanie trasy wodociągu oraz hydrantów na słupku stalowym obmiar = 1kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.0028				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		1.05*0.955=1.00275r-g/kpl.						
		-- M --						
2*		rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm 2.7m/kpl.	m	2.7000				
3*		tabliczki do oznakowania zasuw i hydrantów 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		beton zwykły kl. B 10 0.06m3/kpl.	m3	0.0600				
5*		farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrdzewna, cynkowa 60 % szara mat. 0.04dm3/kpl.	dm3	0.0400				
6*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.04dm3/kpl.	dm3	0.0400				
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
28 d.3	KNR 2-18 0802-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD PE100 o śr. zewn. 125mm obmiar = 1.0prob.	prob.					
		-- R --						
1*		robocizna 15.08*0.955=14.4014r-g/prob.	r-g	14.4014				
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.305m3/prob.	m3	0.3050				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.185m3/prob.	m3	0.1850				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.158m3/prob.	m3	0.1580				
5*		klamry ciesielskie 10x250mm 39kg/prob.	kg	39.0000				
6*		woda z rurociagu 30m3/prob.	m3	30.0000				
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.	m	1.5000				
8*		uszczelki pierścieniowe gumowe do rur ciśnieniowych PCW o śr.nominalnej 125 mm 4szt/prob.	szt	4.0000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						
10*		samochód skrzyniowy do 5t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
29 d.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 125mm obmiar = 1.0odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.4900				
		-- M --						
2*		woda z rurociągu 1.72m3/odc.200m	m3	1.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L=83,50 m w Ostrowie Wielkopolskim

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.3	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 125 mm obmiar = 1.0odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						
1*		robocizna 5.45*0.955=5.20475r-g/odc.200m	r-g	5.2048				
		-- M --						
2*		podchloryn sodu 1.88kg/odc.200m	kg	1.8800				
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z rurociagu 18.8m3/odc.200m	m3	18.8000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

ROBOTY KONSTRUKCYJNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
VAT [V]				
od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Norma 3.16

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L= 83,50 m w Ostrowie Wielkopolskim

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DROGOWE						
2	ROBOTY ZIEMNE						
3	ROBOTY KONSTRUKCYJNE						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L=83,50m w Ostrowie Wielkopolskim

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	332.6533		
				RAZEM	

Słownie:

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L=83,50m w Ostrowie Wielkopolskim

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kolano PE śr.zew.125mm < 30 st	szt	1.0000		1.0000			
2.	opaska do nawiercania HAKU 225/125 z odejściem kołnierzowym		1.0000		1.0000			
3.	trójnik redukcyjny żeliwo sferoidalne śr.zewn.125/80mm	szt	1.0000		1.0000			
4.	taśma zabezpieczeniowa /kolor niebieski/	m	96.0267		96.0267			
5.	drut miedziany	m	96.0278		96.0278			
6.	piasek	m3	153.8363		153.8363			
7.	masa betonowa	m3	0.0878		0.0878			
8.	szalunki skrzyniowe (stalowe)	t	0.7265		0.7265			
9.	klamry ciesielskie 10x250mm	kg	39.0000		39.0000			
10.	podchloryn sodu	kg	1.8800		1.8800			
11.	smoła drogowa stabilizowana	kg	9.0000		9.0000			
12.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0.0400		0.0400			
13.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrdzewna, cynkowa 60 % szara mat.	dm3	0.0400		0.0400			
14.	tłuczeń kamienny niesortowany	t	0.4716		0.4716			
15.	piasek do betonów zwykłych	m3	0.0511		0.0511			
16.	piasek	m3	0.0306		0.0306			
17.	piasek do zapraw	m3	0.0151		0.0151			
18.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	8.1497		8.1497			
19.	pospółka	m3	1.1956		1.1956			
20.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0.0887		0.0887			
21.	żwir sortowany	m3	0.3800		0.3800			
22.	cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'	t	0.0353		0.0353			
23.	beton zwykły kl. B 10	m3	0.0600		0.0600			
24.	masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m3	0.1836		0.1836			
25.	deski iglaste obrzynane gr. 19-25 mm kl.III	m3	0.0014		0.0014			
26.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0.1850		0.1850			
27.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0.1580		0.1580			
28.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m3	0.3050		0.3050			
29.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	t	0.9102		0.9102			
30.	woda z rurociągu	m3	48.8000		48.8000			
31.	woda z rurociągu	m3	0.0317		0.0317			
32.	woda	m3	0.1138		0.1138			
33.	woda z rurociągu	m3	1.7200		1.7200			
34.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0.0087		0.0087			
35.	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	3.0000		3.0000			
36.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm	m	2.7000		2.7000			
37.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 x7,4mm	m	85.1700		85.1700			
38.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125mm	szt	2.0000		2.0000			
39.	zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne śr.125mm	szt	1.0000		1.0000			
40.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
41.	hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
42.	obudowy żeliwne do zasuw	szt	1.0000		1.0000			
43.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
44.	skrzynki uliczne do zasuw	szt	1.0000		1.0000			
45.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1.0000		1.0000			
46.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
47.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	1.0000		1.0000			
48.	tabliczki do oznakowania zasuw i hydrantów	szt	1.0000		1.0000			
49.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 ze stali nierdzewnej	kg	2.0400		2.0400			
50.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ze stali nierdzewnej	kg	6.4200		6.4200			
51.	uszczelki pierścieniowe gumowe do rur ciśnieniowych PCW o śr.nominalnej 125 mm	szt	4.0000		4.0000			
52.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
53.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Norma 3.16

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L=83,50m w Ostrowie Wielkopolskim

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa

Słownie:

Norma 3.16

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Topolowej na odcinku L= 83,50m w Ostrowie Wielkopolskim

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	dźwig 5,0t	m-g	9.7445		
2.	piła mechaniczna	m-g	1.5000		
3.	koparka 0.60 m3	m-g	5.4936		
4.	spycharka 55 kW (75 KM)	m-g	3.4564		
5.	koparka o poj. 0,40m3	m-g	0.6180		
6.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.1248		
7.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	8.5680		
8.	żuraw samochodowy	m-g	3.0728		
9.	środek transportowy	m-g	0.1151		
10.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0.2208		
11.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	2.7138		
12.	ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM)	m-g	0.0103		
13.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.5800		
14.	samochód dostawczy	m-g	0.6300		
15.	samochód skrzyniowy do 5t	m-g	3.1600		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.2700		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	1.0800		
18.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	32.6340		
19.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1729		
20.	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczna pompa 250-500 dm3	m-g	0.0960		
21.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	6.9001		
22.	agregat prądotwórczy	m-g	6.9000		
23.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1.0823		
				RAZEM	

Słownie:

Norma 3.16