

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa stacji wodociągowej. Część sanitarno instalacyjna
ADRES INWESTYCJI : m. Turostowo gm. Kiszkowo dz. 108/29
INWESTOR : Gmina Kiszkowo
ADRES INWESTORA : ul. Szkolna 2 62-280 Kiszkowo
WYKONAWCA ROBÓT : PRZETARG
BRANŻA : SANITARNO INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Lingas
DATA OPRACOWANIA : 08.05.2015

Poziom cen : 1 kw 15

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
08.05.2015

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci gazowej średniego ciśnienia z rur PE 100 dn 125/110/90/63 mm. Gazyfikacja dotyczy miejscowości Kłeczko. Miejscem włączenia nowobudowanej sieci jest zasowa DN 150 nowobudowanego gazociągu dn 160 na skrzyżowaniu ul. Gnieźnieńskiej i Jarzębinowej. Roboty ziemne w pasach zieleni i dróg ziemnych należy prowadzić w taki sposób, aby wydobyty urobek składować wzdłuż linii wykopu na całej jej długości. Pozostawiając minimum 0,7m odległość od krawędzi wykopu. Przy odspojeniu wierzchniej warstwy gruntu (nawierzchni dróg gruntowych/ humus ok. 0,30m) składowany materiał należy odseparować od reszty urobku wydobytego z wykopu i nie doprowadzić do ich zmieszania. Dla nowobudowanego gazociągu należy wykonać podsypkę, obsypkę i zasypkę pisakową (0,35m). Resztę wykopu należy zasypać piaskiem pochodzącym z odkładu w odpowiednich warstwach i z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscu wbudowania gazociągu w jezdnie asfaltową należy wykonać całkowitą wymianę gruntu w wykopie z odpowiednim zagęszczeniem. Naruszony asfalt należy odtworzyć na całej szerokości wykopu. Na odcinkach G17-G18; G89-G145 po wbudowaniu gazociągu należy dokonać korekty drogi z tłucznia na całej szerokości. Na odcinku G145-G148a po wbudowaniu gazociągu pokryć tłuczniem całą szerokość drogi. Nadmiar urobku wywieźć na składowisko. Do kosztorysu przyjęto ceny materiałów do wykonania sieci gazowej jako średnie ceny zakupów (z uwzględnieniem średniego rabatu producenta).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa stacji wodociągowej - zbiornik wody czystej V=100m3 m. Turostowo					
1		Roboty sanitarno instalacyjne			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa W + KS 0.02	km km	 0.020	 RAZEM 0.020
2 d.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 5	m m	 5.000	 RAZEM 5.000
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III Wykop na odkład wzdłuż linii wykopu. Średnia głębokość wykopu 1,0m, szerokość 0,8m, długość 20,0m 20,0*1,0*0,8 20.0*1.0*0.8	m ³ m ³	 16.000	 RAZEM 16.000
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Dokop do projektowanej głębokości Średnia głębokość dokopu 0,35m, szerokość 0,8m, dł. 20,0m 20,0*0,35*0,8 20.0*0.35*0.8	m ³ m ³	 5.600	 RAZEM 5.600
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Wywuz urobku na składowisko Krotność = 5 poz.4	m ³ m ³	 5.600	 RAZEM 5.600
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) Dokop do projektowanej rzędnej 1*0.8*0.2	m ³ m ³	 0.160	 RAZEM 0.160
7 d.1.1	KNR 2-01 0201-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Wymiana gruntu w wykopie - piasek (Podsypka + Obsypka + Zасыпка) Dodano materiał: Piasek poz.4	m ³ m ³	 5.600	 RAZEM 5.600
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Przywóz piasku do miejsca wbudowania Krotność = 5 poz.7	m ³ m ³	 5.600	 RAZEM 5.600
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Zасыpanie reszty wykopu materiałem z odkładu. - Koparko-ład samobieżna. poz.3	m ³ m ³	 16.000	 RAZEM 16.000
10 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.7+poz.9	m ³ m ³	 21.600	 RAZEM 21.600
11 d.1.1	kalk własna	Koszt składowania urobku z wykopów: 5,600m3x1,8t/m3 = 10,080t poz.4*1.8	t t	 10.080	 RAZEM 10.080
12 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie poz.2	m m	 5.000	 RAZEM 5.000
13 d.1.1	KNR-W 2-01 0510-01 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm Obsiew terenu po pracach ziemnych 20.0*0.8	m ² m ²	 16.000	 RAZEM 16.000
1.2		Roboty montażowe - woda			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 110 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt.		
		Kolano 110/90st	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt.		
		Trójnik równoprzelotowy 110/110/110	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-02	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurocią-gach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurocią-gów o śr.zewn.108-191 mm	m ²		
		0.45	m ²	0.450	
				RAZEM	0.450
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 160 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt.		
		Kolano 110/90st	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt.		
		Redukcja 150/100	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt.		
		Trójnik równoprzelotowy 160/160/160	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-03	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurocią-gach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurocią-gów o śr.zewn.108-191 mm	m ²		
		0.3	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
1.3		Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika			
25	KNR-W 2-18 d.1.3 0408-01/02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
26	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja	szt.		
		Kolan 150/90st	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
27	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja	szt.		
		Kolan 150/45st	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja	szt.		
		Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 90st	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja	szt.		
		Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 45st	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.3	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1.3	KNR 2-16 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm 3*0.2	m ² m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
32 d.1.3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m Dwa kręgi po 500 mm 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Czyszczenie i próba szczelności			
33 d.1.4		Próba szczelności przewodów wodociągowych wodą pod ciśnienie Rury dn 100 - 200 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej 100 do 200 mm Odcinek 5,0 m 0.025	odc.20 0m odc.20 0m	0.025	
				RAZEM	0.025
35 d.1.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Odcinek 5,0 m 0.025	odc.20 0m odc.20 0m	0.025	
				RAZEM	0.025

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Rozbudowa stacji wodociągowej - zbiornik wody czystej V=100m3 m. Turostowo								
1		Roboty sanitarno instalacyjne						
1.1		Roboty ziemne						
1	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa W + KS	km					
d.1.1	01	obmiar = 0.020 km						
1*		-- R -- robotnicy 56 r-g/km	r-g	1.12000				
2*		-- M -- Słupki drewn.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.11 m ³ /km	m ³	0.00220				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 1.5 m-g/km	m-g	0.03000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m					
d.1.1	0417-01	obmiar = 5.000 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.0083 r-g/m	r-g	0.04150				
2*		-- M -- Deski malowane na biało i czerwono 0.0069 m ³ /m	m ³	0.03450				
3*		Bale iglaste strugane jednostronnie kl.I 0.0058 m ³ /m	m ³	0.02900				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³					
d.1.1	0212-02	Wykop na odkład wzdłuż linii wykopu. Średnia głębokość wykopu 1,0m, szerokość 0,8m, długość 20,0m 20,0*1,0*0,8 obmiar = 16.000 m ³						
1*		-- R -- robotnicy 0.144 r-g/m ³	r-g	2.30400				
2*		-- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.0698 m-g/m ³	m-g	1.11680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³					
d.1.1	0203-02	Dokop do projektowanej głębokości Średnia głębokość dokopu 0,35m, szerokość 0,8m, dł. 20,0m 20,0*0,35*0,8 obmiar = 5.600 m ³						
1*		-- R -- robotnicy 0.25 r-g/m ³	r-g	1.40000				
2*		-- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.1186 m-g/m ³	m-g	0.66416				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód samowyład.do 5t 0.2512 m-g/m ³	m-g	1.40672				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Wywuz urobku na składowisko Krotność = 5 obmiar = 5.600 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.0072*5=0.036 m-g/m ³	m-g	0.20160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) Dokop do projektowanej rzędnej obmiar = 0.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 1.4 r-g/m ³	r-g	0.22400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 2-01 0201-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Wymiana gruntu w wykopie - piasek (Podsypka + Obsypka + Zасыпка) Dodano materiał: Piasek obmiar = 5.600 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.1926 r-g/m ³	r-g	1.07856				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1 m ³ /m ³	m ³	5.60000				
3*		-- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.0785 m-g/m ³	m-g	0.43960				
4*		Samochód samowyład.do 5t 0.2057 m-g/m ³	m-g	1.15192				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Przywóz piasku do miejsca wbudowania Krotność = 5 obmiar = 5.600 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.0072*5=0.036 m-g/m ³	m-g	0.20160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Zасыpanie reszty wykopu materiałem z odkładu. - Koparko-ład samobieźna. obmiar = 16.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3 0.0135 m-g/m ³	m-g	0.21600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 21.600 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.1337 r-g/m ³	r-g	2.88792				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704 m-g/m ³	m-g	1.52064				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	kalk własna	Koszt składowania urobku z wykopów: 5, 600m3x1,8t/m3 = 10,080t obmiar = 10.080 t	t					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barijerki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0067 r-g/m	r-g	0.03350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR-W 2-01 0510-01 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm Obsiew terenu po pracach ziemnych obmiar = 16.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy 0.2 r-g/m ²	r-g	3.20000				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	0.83200				
3*		nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	0.19200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty montażowe - woda						
14	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.355 r-g/m	r-g	1.06500				
2*		-- M -- Rura z PVC kielich.wodociąg. fi 110/4,2mm 1.02 m/m	m	3.06000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0063 m-g/m	m-g	0.01890				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Kolano 110/90st obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.261 r-g/szt.	r-g	0.52200				
2*		-- M -- Kolano ciśn. PVC 90st.do wody fi 110mm 1 szt/szt.	szt	2.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.078 m-g/szt.	m-g	0.15600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Trójnik równoporzelotowy 110/110/110 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.261 r-g/szt.	r-g	0.26100				
2*		-- M -- Kształtki PVC do wody - trójnik - 110/110/110 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.078 m-g/szt.	m-g	0.07800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-02	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2.05 r-g/kpl.	r-g	2.05000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 100mm 1 szt/kpl.	szt	1.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 110/4,2mm 0.5 m/kpl.	m	0.50000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 110 mm 1 szt/kpl.	szt	1.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 100mm 5 szt/kpl.	szt	5.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100-110 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100-110 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.25000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.450 m ²	m ²					
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m ²	r-g	0.04727				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m ²	r-g	0.33521				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m ²	r-g	0.36959				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m ²	kg	4.70250				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0.80-1,50mm 6.7 kg/m ²	kg	3.01500				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m ²	kg	0.00900				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m ²	m-g	0.04950				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m ²	m-g	0.00900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.367 r-g/m	r-g	0.73400				
2*		-- M -- Rura z PVC kielich.wodociąg. fi 160/6,2mm 1.02 m/m	m	2.04000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0083 m-g/m	m-g	0.01660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Kolano 110/90st obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.261 r-g/szt.	r-g	0.78300				
2*		-- M -- Kolano ciśn. PVC 90st.do wody fi 110mm 1 szt/szt.	szt	3.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.078 m-g/szt.	m-g	0.23400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Redukcja 150/100 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.284 r-g/szt.	r-g	0.28400				
2*		-- M -- Zwężka (redukcja) kan. PVC 160x110mm 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.085 m-g/szt.	m-g	0.08500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Trójnik równoprzelotowy 160/160/160 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.284 r-g/szt.	r-g	0.28400				
2*		-- M -- Kształtki PVC do wody - trójnik - 160/160/160 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.085 m-g/szt.	m-g	0.08500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.37 r-g/kpl.	r-g	3.37000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 150mm 1 szt./kpl.	szt	1.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 160/6,2mm 0.5 m/kpl.	m	0.50000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 160 mm 1 szt./kpl.	szt	1.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 150mm 5 szt./kpl.	szt	5.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.30000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m ²	r-g	0.03152				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m ²	r-g	0.22347				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m ²	r-g	0.24639				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m ²	kg	3.13500				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,80-1,50mm 6.7 kg/m ²	kg	2.01000				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m ²	kg	0.00600				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m ²	m-g	0.03300				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m ²	m-g	0.00600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - woda

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika						
25 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-01/02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.3428 r-g/m	r-g	5.14200				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm 1.02 m/m	m	15.30000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0079 m-g/m	m-g	0.11850				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/90st obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	1.62840				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160/90st 1 szt/szt.	szt	6.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.50160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/45st obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.27140				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160/45 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.08360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 90st obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.27140				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160x160 /90st 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.08360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 45st obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.27140				
2*		-- M -- Trójnik kan. PVC 45st. fi 160mm 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.08360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.3	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.37 r-g/kpl.	r-g	6.74000				
2*		-- M -- Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 160/6,2mm 0.5 m/kpl.	m	1.00000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 160 mm 1 szt/kpl.	szt	2.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 150mm 5 szt/kpl.	szt	10.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.60000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.3	KNR 2-16 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.600 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m ²	r-g	0.06303				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m ²	r-g	0.44694				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m ²	r-g	0.49278				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m ²	kg	6.27000				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,80-1,50mm 6.7 kg/m ²	kg	4.02000				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m ²	kg	0.01200				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m ²	m-g	0.06600				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m ²	m-g	0.01200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m Dwa kręgi po 500 mm obmiar = 1.000 stud.	stud	.				
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 28.46*0.955=27.1793 r-g/stud.	r-g	27.17930				
2*		-- M -- Krąg żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm 2 szt/stud.	szt	2.00000				
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0.232 m ³ /stud.	m ³	0.23200				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.36 m ³ /stud.	m ³	0.36000				
5*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 8.38 kg/stud.	kg	8.38000				
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 16.96 kg/stud.	kg	16.96000				
7*		Stopień włazowy żeliwny ALFA do studzienek 4 szt/stud.	szt	4.00000				
8*		Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400 1 szt/stud.	szt	1.00000				
9*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 3.07 m-g/stud.	m-g	3.07000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Czyszczenie i próba szczelności						
33 d.1.4		Próba szczelności przewodów wodociągowych wodą pod ciśnieniem Rury dn 100 - 200 obmiar = 20.000 m	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 100 do 200 mm Odcinek 5,0 m obmiar = 0.025 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 4.09 r-g/odc.200m	r-g	0.10225				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	0.01250				
3*		Rura z/szwem,gwintowana 10BX fi 50mm 1.5 m/odc.200m	m	0.03750				
4*		Woda z rurociągów 7.06 m³/odc.200m	m³	0.17650				
5*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0.1 szt/odc.200m	szt	0.00250				
6*		Osadnik kołnierz.żel.k.821;1,6MPa fi 50mm 0.05 szt/odc.200m	szt	0.00125				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	0.03950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Odcinek 5,0 m obmiar = 0.025 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 0.49 r-g/odc.200m	r-g	0.01225				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 1.72 m³/odc.200m	m³	0.04300				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Czyszczenie i próba szczelności

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

OGÓLEM

Słownie:

Roboty sanitarno instalacyjne

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: