

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : sieć wodociągowa w ulicy Kasztanowej etap 2010  
ADRES INWESTYCJI : STAROWA GÓRA  
INWESTOR : Gmina Rzgów  
ADRES INWESTORA : Rzgów Plac 500-lecia 22 woj. łódzkie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maria Nagańska  
DATA OPRACOWANIA : 05.08.2010

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 10

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
WAT [V] .....	% R+Kp(R)+Z(R), M+Z(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  
05.08.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
<b>sieć wodociągowa d110 w ulicy Kasztanowej-przedłużenie istniejącej sieci od HP(dz 436/6 do ul. Zagłoby</b>					
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (235,5+44)/1000	km km	0,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,280</b>
2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 280*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	560,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>560,000</b>
3	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III (1,6+1,75)/2*235,5+1,75*44-280*0,15<humus>+1,7*2*2*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	443,063	
				<b>RAZEM</b>	<b>443,063</b>
4	KNR-W 2- 01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 280*0,6*2< szalunki w dole części wykopu do gł1,0m poniżej pterenu>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	336,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336,000</b>
5	KNNR 1 0202-01	wywiezienie nadmiaru ziemi <obsypka>280*0,4+ < obsypa hydrantów>2*0,5*0,5*1+8,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	120,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,900</b>
6	KNNR 1 0303-02	ręczny wykop dna pod podsypkę rurociągu w gr.kat. III 280*0,3*0,10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 8,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
8	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt. kat. I-II <zaspka wykopu piaskiem >120,9 <objętość przewodu >-280*3,14*0,11*0,11/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	120,900 -2,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,240</b>
9	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe -Trojniki żeliwne ciśnieniowe kotnierzowe o śr. 110 / 80mm 2	szt szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10	KNNR 4 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC z uszczelką power lock łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 280	m m	280,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,000</b>
11	Oferta	Materiały - korek PE110 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	KNNR 4 1119-01	Hydranty p.pożarowe nadziemne o śr. 80 mm F-myJafar lub równorzędny Komora dolna, korpus pokrywa gniazdo kłowe, kaptur-Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 trzpień-Stal X20Cr13 Rura łącznikowa-Stal X6CrNi18-10 Grzyb EN-GJS-400-15+EPDM Korek dławiacy , nakrętka trzpienia, gniazdo -mosiądz uszczelki-Guma EPDM malowanie-Farba epoksydowa o grubości warstwy 200µm 2<głębokości 1,70 >	kpl kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
13	KNNR 1 0318-01	Ręczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III Warstwa 30 cm nad rurą wodociągową 280*1,0*0,4-3,14*0,11*0,11/4*280	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	109,340	
				<b>RAZEM</b>	<b>109,340</b>
14	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 429,5<wykop całk>-84<ręczna zaspka>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	345,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>345,500</b>
15	KNNR 4 1022-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm połączenie rurociągu budowanego z istniejącym 1	szt szt	1,000	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
16	KNNR 4 1111-04	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego z miękkim zamknięciem, klinowa, kołnierzowa f.Jafar lub równorzędna z obudową i skrzynką uliczną ,tabliczką informacyjną Średnica nominalna 80mm Ciśnienie nominalne- 1,0 Mpa Przyłącza- kołnierzowe Materiał korpusu-Żeliwo sferoidalne GGG50 Materiał trzpienia-Stal nierdzewna klin-Żeliwo sferoidalne z nawulkanizowana powłoką z gumy EPDM 2	kpl.       kpl.	       2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m odc. 200m	    1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	    1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m odc. 200m	    1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNR 2-19 0120-01	Przeciąganie rur ochronnych o śr.nom. 100 mm przez rury przeciskowe na płozach  8	m    m	    8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
21	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm stalowe  8	m    m	    8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
22	KNR 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm manszetami manszety 250/110 2	szt.    szt.	    2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  280	m    m	    280,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,000</b>
24	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 4*0,5*0,5*0,3< bloki podporowe szt 17 mogą być płyty fundamentowe 50x50x30>+ 11 *0,7*0,7*0,2<obetonowanie zasuw >	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    1,378	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,378</b>
25	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm  280*2	m <sup>2</sup>    m <sup>2</sup>	    560,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>560,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar	Wartość
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	$(235,5+44)/1000 = 0,280$	
2	KNNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	$280*2 = 560,000$	
3	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>	$(1,6+1,75)/2*235,5+1,75*44-280*0,15<humus>+1,7*2*2*2 = 443,063$	
4	KNNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórka	m <sup>2</sup>	$280*0,6*2< szalunki w dole części wykopu do gł1,0m poniżej pterenu> = 336,000$	
5	KNNR 1 0202-01	wywiezienie nadmiaru ziemi	m <sup>3</sup>	$<obsypka>280*0,4+ < obsypa hydrantów>2*0,5*0,5*1+8,4 = 120,900$	
6	KNNR 1 0303-02	ręczny wykop dna pod podsypkę rurociągu w gr.kat. III	m <sup>3</sup>	$280*0,3*0,10 = 8,400$	
7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	8,4	
8	KNNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>	118,240	
9	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe -Trojniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 /80mm	szt	2	
10	KNNR 4 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC z uszczelką power lock łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m	280	
11	Oferta	Materiały - korek PE110	szt	1	
12	KNNR 4 1119-01	Hydranty p.pozarowe nadziemne o śr. 80 mm F-myJafar lub równorzędny Komora dolna, korpus pokrywa gniazdo kłowe, kaptur-Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 trzcina-Stal X20Cr13 Rura łącznikowa-Stal X6CrNi18-10 Grzyb EN-GJS-400-15+EPDM Korek dławiący , nakrętka trzciny, gniazdo -mosiądz uszczelki-Guma EPDM malowanie-Farba epoksydowa o grubości warstwy 200µm	kpl	2<głębokości 1,70 > = 2,000	
13	KNNR 1 0318-01	Ręczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III Warstwa 30 cm nad rurą wodociągową	m <sup>3</sup>	$280*1,0*0,4-3,14*0,11*0,11/4*280 = 109,340$	
14	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>	$429,5<wykop całk>-84<ręczna zasypka> = 345,500$	
15	KNNR 4 1022-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm połączenie rurociągu budowanego z istniejącym	szt	1	
16	KNNR 4 1111-04	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego z miękkim zamknięciem, klinowa, kołnierzowa f.Jafar lub równorzędna z obudową i skrzynką uliczną ,tabliczką informacyjną Średnica nominalna 80mm Ciśnienie nominalne- 1,0 Mpa Przyłącza- kołnierzowe Materiał korpusu-Żeliwo sferoidalne GGG50 Materiał trzciny-Stal nierdzewna klin-Żeliwo sferoidalne z nawulkanizowana powłoką z gumy EPDM	kpl.	2	
17	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1	
18	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1	
19	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1	
20	KNNR 2-19 0120-01	Przeciąganie rur ochronnych o śr.nom. 100 mm przez rury przeciskowe na płozach	m	8	
21	KNNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm stalowe	m	8	
22	KNNR 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm manszetami manszety 250/110	szt.	2	

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar	Wartość
23	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	280	
24	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	4*0,5*0,5*0,3< bloki podporowe szt 17 mogą być płyty fundamentowe 50x50x30>+ 11 *0,7*0,7*0,2<obetonowanie zasuw > = 1,378	
25	<b>KNNR 6 0113-05</b>	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m <sup>2</sup>	280*2 = 560,000	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = $(235,5+44)/1000 = 0,280$ km	km					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 56r-g/km	r-g	15,6800				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0,0308				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1,5m-g/km	m-g	0,4200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = $280*2 = 560,000$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,0055*0,955=0,005253$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,9417				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III obmiar = $(1,6+1,75)/2*235,5+1,75*44-280*0,15<humus>+1,7*2*2*2 = 443,063$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,108r-g/m <sup>3</sup>	r-g	47,8508				
2*		-- S -- Koparko-ładowarka 0,40 m <sup>3</sup> 0,0322m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14,2666				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką obmiar = $280*0,6*2< szalunki w dole części wykopu do gł1,0m poniżej pterenu> = 336,000$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,55r-g/m <sup>2</sup>	r-g	184,8000				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl. III 0,00366m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,2298				
3*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0,00111m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,3730				
4*		kłamy ciesielskie 0,12kg/m <sup>2</sup>	kg	40,3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5	KNNR 1 0202-01	wywiezienie nadmiaru ziemi obmiar = $<obsypka>280*0,4+ <obsypa hydrantów>2*0,5*0,5*1+8,4 = 120,900$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,173r-g/m <sup>3</sup>	r-g	20,9157				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0,0826m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9,9863				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,248m-g/m <sup>3</sup>	m-g	29,9832				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNNR 1 0303-02	ręczny wykop dna pod podsypkę rurociągu w gr.kat. III obmiar = 280*0,3*0,10 = 8,400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	16,8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 8,4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	17,6400				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0,77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6,4680				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
8	KNR 4-01 0108-05 0108-08	dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II obmiar = <zasypka wykopu piaskiem >120,9 120,900 <objętość przewodu >-280*3,14*0,11*0,11/ 4 -2,660 RAZEM 118,240 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	96,9568				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	118,2400				
3*		woda' 13/100=0,13m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15,3712				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t (0,54+9*0,03)/10=0,081m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9,5774				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
9	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe -Trojniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 /80mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,71r-g/szt	r-g	1,4200				
2*		-- M -- Trojniki żeliwne(sferoidalne) ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80/100 mm 1szt/szt	szt	2,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr. 110 mm 1szt/szt	szt	2,0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1,36kg/szt	kg	2,7200				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0,1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
10	KNNR 4 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC z uszczelką power lock łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 280 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,355r-g/m	r-g	99,4000				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką typ power-lock o śr.zewnętrznej 110 mm 1,02m/m	m	285,6000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0063m-g/m	m-g	1,7640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
11	Oferta	Materiały - korek PE110 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- zaślepka końcowa 110 1szt/szt	szt	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
12	KNNR 4 1119-01	Hydranty p.pożarowe nadziemne o śr. 80 mm F-myJafar lub równorzędny Komora dolna, korpus pokrywa gniazdo kłowe, kaptur-Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 trzcina-Stal X20Cr13 Rura łącznikowa-Stal X6CrNi18-10 Grzyb EN-GJS-400-15+EPDM Korek dławiący , nakrętka trzciny, gniazdo - mosiądz uszczelki-Guma EPDM malowanie-Farba epoksydowa o grubości warstwy 200µm obmiar = 2<głębokości 1,70 > = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5,63r-g/kpl	r-g	11,2600				
2*		-- M -- hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm (żeliwo sferoidalne) 1szt/kpl	szt	2,0000				
3*		skrzynki uliczne do hydrantów nr 2050"HAW-LE" lub równorzędne 1szt/kpl	szt	2,0000				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		łuk kołnierzykowy zewstoppką do hydrantów nr 5045 Dn80 1szt/kpl	szt	2,0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 5szt/kpl	szt	10,0000				
6*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04kg/kpl	kg	4,0800				
7*		Żwiry do betonów zwykłych wielofrakcyjne 4,0-31,5 mm 0,38m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	0,7600				
8*		Króciec dwukołnier. "FF" fi 80 mm L=500 1szt/kpl	szt	2,0000				
9*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,05m-g/kpl	m-g	2,1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
13	KNNR 1 0318-01	Ręczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III Warstwa 30 cm nad rurą wodociągową obmiar = 280*1,0*0,4-3,14*0,11*0,11/4*280 = 109,340 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,8r-g/m <sup>3</sup>	r-g	87,4720				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 429,5<wykop całk>-84<ręczna zasyпка> = 345,500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	46,2970				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4,0424				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15	KNNR 4 1022-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm połączenie rurociągu budowanego z istniejącym obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,26r-g/szt	r-g	0,2600				
2*		-- M -- nasuwki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm 1szt/szt	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,08m-g/szt	m-g	0,0800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16	KNNR 4 1111-04	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego z miękkim zamknięciem, klinowa, kołnierżowa f.Jafar lub równorzędna z obudową i skrzynką uliczną ,tabliczką informacyjną Średnica nominalna 80mm Ciśnienie nominalne- 1,0 Mpa Przyłącza- kołnierżowe Materiał korpusu-Żeliwo sferoidalne GGG50 Materiał trzpienia-Stal nierdzewna klin-Żeliwo sferoidalne z nawulkanizowana powłoką z gumy EPDM obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,75r-g/kpl.	r-g	5,5000				
2*		-- M -- zasuwa kołnierżowa z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wolnym przelotem o śr.80 mm(z zeliwa sferoidalnego) 1szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		króćce żeliwne(sferoidalne) jednokołnierżowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	4,0000				
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2,0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2,0000				
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3szt/kpl.	szt	6,0000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 0,95kg/kpl.	kg	1,9000				
8*		obudowy teleskopowe do zasuw typ E2 nr kat 9500"HAWLE" lub równorzędne 1szt/kpl.	szt	2,0000				
9*		skrzynki uliczne do zasuw nr kat. 2050"HAWLE"lub równorzędne 1szt/kpl.	szt	2,0000				
10*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
17	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,66r-g/odc.200m	r-g	0,6600				
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4,2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc . -1 prób b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1,2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.100 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000				
5*		woda z rurociągu 0,43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,4300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/odc. -1 prób.	m	1,5000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc . 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4,09r-g/odc.200m	r-g	4,0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5kg/odc.200m	kg	0,5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/odc.200m	m	1,5000				
4*		woda z rurociągu 7,06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	7,0600				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,5800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20	KNR 2-19 0120-01	Przeciąganie rur ochronnych o śr.nom. 100 mm przez rury przeciskowe na płozach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,84*0,955=0,8022r-g/m	r-g	6,4176				
2*		-- M -- podparcia stałe poziome (płozy) 0,2szt./m	szt.	1,6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
21	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm stalowe obmiar = 8 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,64*0,955=1,5662r-g/m	r-g	12,5296				
2*		-- M -- Rura PE-HD 0,63 MPa fi 250/14,2 mm 1,015m/m	m	8,1200				
3*		podparcia stałe poziome (płyzy) 0,6szt./m	szt.	4,8000				
4*		Pianka uszczelniająca poliuretanowa 1kg/m	kg	8,0000				
5*		-- S -- samochód dźwigowy 0,6m-g/m	m-g	4,8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22	KNR 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nom.250 mm mانشetami manszety 250/110 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,04*0,955=1,9482r-g/szt.	r-g	3,8964				
2*		-- M -- manszety 250/110 2,7kg/szt.	kg	5,4000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 280 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	2,1126				
2*		-- M -- Taśma z folii poliet.do znak.tras wodoc 0,9m/m	m	252,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,3080				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymia- rowych o objętości do 1.5 m3 - elementy beto- nowe obmiar = 4*0,5*0,5*0,3< bloki podporowe szt 17 mogą być płyty fundamentowe 50x50x30> + 11 *0,7*0,7*0,2<obetonowanie zasuw > = 1,378 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,78r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10,7208				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1,05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,4469				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0124				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,1309				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0241				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 0,31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,4272				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 280*2 = 560,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0261r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14,6160				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0,212t/m <sup>2</sup>	t	118,7200				
3*		miął kamienny 0,0143t/m <sup>2</sup>	t	8,0080				
4*		woda 0,01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5,6000				
5*		materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,6240				
7*		walec statyczny samojezdny 0,0282m-g/m <sup>2</sup>	m-g	15,7920				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: