

KOSZTORYS INWESTORSKI - SIECI ZEWNĘTRZNE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I REMONT BURSY SZKOLNEJ NR 1 WRAZ Z REMONTEM ELEMENTÓW ZAGOSPO-
DAROWANIA TERENU
ADRES INWESTYCJI : ul. Kilińskiego 5/7
INWESTOR : MIASTO JELENIA GÓRA
ADRES INWESTORA : PL. RATUSZOWY 58 58-500 JELENIA GÓRA
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kozera
DATA OPRACOWANIA : 2012-05-04

Stawka roboczogodziny : 14.14 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 72.00 % R, S
Zysk [Z] 12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1196003.47 zł

Słownie: jeden milion sto dziewięćdziesiąt sześć tysięcy trzy i 47/100 zł

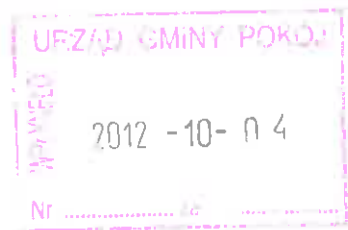
WYKONAWCA :

G. Kozera

INWESTOR :

Data opracowania
2012-05-04

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		KANALIZACJA SANITARNA						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km					
d.1	0119-03	kalk. własna						
		obmiar = 0.59 km						
1*		- M - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 1kpl * 3000.00zł/kpl	kpl	1.00	5084.75		3000.00	
Razem koszty bezpośrednie:					5084.75		3000.00	
Cena jednostkowa:						0.00	5084.75	0.00
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze.	m ³					
d.1	0215-04 z.sz.	2.3.2. 9903						
		obmiar = 531.66 m ³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.1284=0.128)*1.2=0.154r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	81.88	2.18	1159.02		
2*		- S - koparka gąsienicowa 0.25 m ³ 0.0495*1.25=0.062m-g/m ³ * 69.24zł/m-g	m-g	32.96	4.29			2280.82
Razem koszty bezpośrednie:					6.47	1159.02		2280.82
Cena jednostkowa:						4.20	0.00	8.27
3	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze.	m ³					
d.1	0221-03 z.sz.	2.3.2. 9903						
		obmiar = 145.54 m ³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.091*1.2=0.109r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	15.86	1.54	224.13		
2*		- S - koparka gąsienicowa 0.25 m ³ 0.0598*1.25=0.075m-g/m ³ * 69.24zł/m-g	m-g	10.92	5.19			755.35
Razem koszty bezpośrednie:					6.73	224.13		755.35
Cena jednostkowa:						2.97	0.00	10.00
4	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) Grunt mokry	m ³					
d.1	0310-01 z.sz.	2.3 9907						
		obmiar = 48.72 m ³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5*0.955*1.15=1.647r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	80.24	23.29	1134.69		
Razem koszty bezpośrednie:					23.29	1134.69		
Cena jednostkowa:						44.87	0.00	0.00
5	KNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4 m	kpl.					
d.1	0529-01	obmiar = 2 kpl.						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 3.5r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	7.00	49.49	98.98		
2*		- M - konstrukcja podwieszeń l=4,0 m' 0.05kpl/kpl. * 75.00zł/kpl	kpl	0.10	3.75		7.50	
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl. * 6.38zł/kg	kg	7.28	23.22		46.44	
4*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m ³ /kpl. * 902.55zł/m ³	m ³	0.10	45.13		90.26	
5*		- S - żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl. * 82.01zł/m-g	m-g	2.20	90.21			180.42
Razem koszty bezpośrednie:					211.80	98.98	144.20	180.42
Cena jednostkowa:						95.33	72.10	173.78
6	KNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4 m	kpl.					
d.1	0529-06	obmiar = 2 kpl.						
		- R -						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	4.00	28.28	56.56		
2*		– S – żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl. * 82.01zł/m-g	m-g	1.60	65.61			131.22
Razem koszty bezpośrednie:				187.78	93.89	56.56		131.22
Cena jednostkowa:				180.87		54.48	0.00	126.39
7 KNNR 1 d.1 0528-01		Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.5r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	7.50	35.35	106.05		
2*		– M – dźwigary i podwieszenia 0.05kpl./kpl. * 110.00zł/kpl.	kpl.	0.15	5.50		16.50	
3*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 0.77kg/kpl. * 6.18zł/kg	kg	2.31	4.76		14.28	
4*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.III 0.02m³/kpl. * 902.55zł/m³	m³	0.06	18.05		54.15	
Razem koszty bezpośrednie:				190.98	63.66	106.05	84.93	
Cena jednostkowa:				96.41		68.10	28.31	0.00
8 KNNR 1 d.1 0528-06		Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.3r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	6.90	32.52	97.56		
Razem koszty bezpośrednie:				97.56	32.52	97.56		
Cena jednostkowa:				62.64		62.64	0.00	0.00
9 KNR 2-01 d.1 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką obmiar = 2170.05 m²	m²					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.34*0.955=0.325r-g/m² * 14.14zł/r-g	r-g	705.27	4.60	9982.23		
2*		– M – Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0.03kg/m² * 3.45zł/kg	kg	65.10	0.10		217.01	
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.014m³/m² * 544.20zł/m³	m³	30.38	7.62		16535.78	
Razem koszty bezpośrednie:				26735.02	12.32	9982.23	16752.79	
Cena jednostkowa:				16.58		8.86	7.72	0.00
10 d.1 kalk. własna		Odwodnienie dna wykopów obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		– M – Odwodnienie dna wykopów 1kpl * 64000.00zł/kpl	kpl	1.00	64000.00		64000.00	
Razem koszty bezpośrednie:				64000.00	64000.00		64000.00	
Cena jednostkowa:				64000.00		0.00	64000.00	0.00
11 KNR-W 2-18 d.1 0511-02		Podsypka pod kanał- grub. 15 cm obmiar = 61.58 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.93r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	118.85	27.29	1680.52		
2*		– M – Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zł/m³	m³	75.13	33.14		2040.76	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		51.11	
		– S –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.71m-g/m³ * 43.53zł/m-g	m-g	43.72	30.91			1903.44
Razem koszty bezpośrednie:				5675.83	92.17	1680.52	2091.87	1903.44
Cena jednostkowa:				146.09		52.57	33.97	59.55
12 d.1 0511-03		Obsypka z materiałów sypkich grub. 50 cm ponad wierzch rury obmiar = 123.17 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.86r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	229.10	26.30	3239.37		
2*		– M – Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zł/m³	m³	150.27	33.14		4081.85	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		102.23	
4*		– S – zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.68m-g/m³ * 43.53zł/m-g	m-g	83.76	29.60			3645.83
Razem koszty bezpośrednie:				11069.28	89.87	3239.37	4184.08	3645.83
Cena jednostkowa:				141.66		50.67	33.97	57.02
13 d.1 0510-02		Podłoża betonowe o grubości 10 cm obmiar = 3.08 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 9.58r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	29.51	135.46	417.22		
2*		– M – mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.02m³/m³ * 182.49zł/m³	m³	3.14	186.14		573.31	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0165=0.017m³/m³ * 594.75zł/m³	m³	0.05	10.11		31.14	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	4.91		15.12	
5*		– S – Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.1m-g/m³ * 57.70zł/m-g	m-g	0.31	5.77			17.77
Razem koszty bezpośrednie:				1054.56	342.39	417.22	619.57	17.77
Cena jednostkowa:				473.22		260.95	201.16	11.11
14 d.1 wycena indywidualna		Oczyszczalnia ścieków np. BIO-FIT 300 o przepływności 60 m³/d złożona z: osadnik wstępny DN 2500 + osadnik wstępny DN 1500+bioreaktor DN300+osadnik wtórny DN2000+ komora sterowania -dostawa i montaż obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		– M – Oczyszczalnia ścieków np. BIO-FIT 300 o przepływności 60 m³/d złożona z: osadnik wstępny DN 2500 + osadnik wstępny DN 1500+bioreaktor DN300+osadnik wtórny DN2000+ komora sterowania -dostawa i montaż 1kpl/kpl * 450000.00zł/kpl	kpl	1.00	450000.00		450000.00	
2*		– S – samochód skrzyniowy 5-10 l" 1.4*5=7m-g * 57.70zł/m-g	m-g	7.00	403.90			403.90
3*		wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 l 3.3*5=16.5m-g * 8.33zł/m-g	m-g	16.50	137.45			137.45
Razem koszty bezpośrednie:				450541.35	450541.35		450000.00	541.35
Cena jednostkowa:				451042.85		0.00	450000.00	1042.85
15 d.1 0408-03		Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 263.8 m	m					
		– R –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt Jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.5r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	131.90	7.07	1865.07		
2*		– M – Rura z PVC SN8 kielich.do kan.zew.fi 200/5, 9mm'	m	269.08	87.61		23111.52	
3*		1.02m/m * 85.89zł/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	2.19		577.72	
4*		– S – samochód skrzyniowy' 0.0104=0.010m-g/m * 75.84zł/m-g	m-g	2.64	0.76			200.49
Razem koszty bezpośrednie:				25754.80				
Cena jednostkowa:				104.89				
16	KNR-W 2-18 d.1 0408-02	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 122.8 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.345r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	42.37	4.88	599.26		
2*		– M – Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1.02m/m * 41.11zł/m	m	125.26	41.93		5149.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	1.05		128.94	
4*		– S – Samochód skrzyn.do 5.0l (1) 0.0083=0.008m-g/m * 57.70zł/m-g	m-g	0.98	0.46			56.49
Razem koszty bezpośrednie:				5933.69				
Cena jednostkowa:				53.26				
17	KNR 2-18 d.1 0109-02	Rurociągi z PE 80 SDR 17 o śr. 90 obmiar = 199.9 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.36*0.955=0.344r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	68.77	4.86	971.51		
2*		– M – Rurociągi z PE 80 SDR 17 o śr. 90 1.05m/m * 22.89zł/m	m	209.90	24.03		4803.60	
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 90 mm 0.011szł./m * 20.68zł/szt.	szt.	2.20	0.23		45.98	
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 90 mm 0.01szł./m * 12.50zł/szt.	szt.	2.00	0.13		25.99	
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przeł- ściowe o śr.zewn. 90 mm 0.17szł./m * 56.64zł/szt.	szt.	33.98	9.63		1925.04	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych śr. 100 mm 0.0021=0.002szt./m * 3.83zł/szt.	szt.	0.40	0.01		2.00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 0.061kg/m * 7.05zł/kg	kg	12.19	0.43		85.96	
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.52		103.95	
9*		– S – samochód skrzyniowy do 5 l 0.005m-g/m * 57.70zł/m-g	m-g	1.00	0.29			57.97
Razem koszty bezpośrednie:				8022.00				
Cena jednostkowa:				44.90				
18	KNR 2-18 d.1 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = 122.8 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.29*0.955=0.277r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	34.02	3.92	481.38		
		– M –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m ³	0.00	0.00		0.00	
3*		0.00003=0.000m ³ /m * 791.40zł/m ³ drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.12	0.54		66.31	
4*		0.00064=0.001m ³ /m * 544.20zł/m ³ uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm	szt.	2.70	0.12		14.74	
5*		0.022szt./m * 5.55zł/szt. woda z rurociągu	m ³	6.14	0.21		25.79	
6*		0.05m ³ /m * 4.12zł/m ³ materiały pomocnicze	%	2.50	0.02		2.46	
7*		2.5%(od M) – S – samochód skrzyniowy do 5 l	m-g	3.93	1.85			227.18
		0.0316=0.032m-g/m * 57.70zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				817.86		6.66	481.38	227.18
Cena jednostkowa:				12.00		7.55	0.89	3.56
19 d.1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm obmiar = 263.8 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP)	r-g	73.07	3.92	1034.10		
		0.29*0.955=0.277r-g/m * 14.14zł/r-g						
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m ³	0.79	2.37		625.21	
3*		0.003m ³ /m * 791.40zł/m ³ Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	1.58	3.27		862.63	
4*		0.0064=0.006m ³ /m * 544.20zł/m ³ uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 200 mm	szt.	5.80	0.12		31.66	
5*		0.022szt./m * 5.55zł/szt. woda z rurociągu	m ³	23.74	0.37		97.61	
6*		0.09m ³ /m * 4.12zł/m ³ materiały pomocnicze	%	2.50	0.15		39.57	
7*		2.5%(od M) – S -- Samochód skrzyn. do 5.0l (1)	m-g	8.44	1.85			488.03
		0.0316=0.032m-g/m * 57.70zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				3178.81	12.05	1034.10	1656.68	488.03
Cena jednostkowa:				17.39		7.55	6.28	3.56
20 d.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm obmiar = 2 prob.	pro b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP)	r-g	17.48	123.56	247.12		
		9.15*0.955=8.738r-g/prob. * 14.14zł/r-g						
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m ³	0.49	222.03		444.06	
3*		0.246m ³ /prob. * 902.55zł/m ³ bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.30	169.89		339.78	
4*		0.149m ³ /prob. * 1140.20zł/m ³ drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.26	69.66		139.32	
5*		0.128m ³ /prob. * 544.20zł/m ³ kłamry ciesielskie 10x250mm	kg	62.00	177.63		355.26	
6*		31kg/prob. * 5.73zł/kg woda z rurociągu	m ³	12.00	24.72		49.44	
7*		6m ³ /prob. * 4.12zł/m ³ rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	3.00	36.92		73.84	
8*		1.5m/prob. * 24.61zł/m króćca żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nom. do 100 mm	szt	0.40	12.76		25.52	
		0.2szt/prob. * 63.81zł/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzych o śr.nom. do 100 mm 2szt./prob. * 5.55zł/szt.	szt.	4.00	11.10		22.20	
10*		korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm 0.2szt./prob. * 97.50zł/szt.	szt.	0.40	19.50		39.00	
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nom. do 100 mm 0.2szt./prob. * 47.04zł/szt.	szt.	0.40	9.41		18.82	
12*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kolnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.2szt./prob. * 199.40zł/szt.	szt.	0.40	39.88		79.76	
13*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	19.84		39.68	
14*		– S – samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob. * 57.70zł/m-g	m-g	6.32	182.33			364.66
Razem koszty bezpośrednie:					1119.23	247.12	1626.68	364.66
Cena jednostkowa:						238.02	813.34	351.24
21 d.1	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w głowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 11 stud.	stud					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 21.3r-g/stud. * 14.14zł/r-g	r-g	234.30	301.18	3312.98		
2*		– M – Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 5szt/stud. * 127.51zł/szt	szt	55.00	637.55		7013.05	
3*		Mieszanka Betonowa Rm=7,0MPa (chudy beton) 0.232m³/stud. * 179.02zł/m³	m³	2.55	41.53		456.83	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47m³/stud. * 187.53zł/m³	m³	5.17	88.14		969.54	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.05m³/stud. * 194.11zł/m³	m³	0.55	9.71		106.81	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73kg/stud. * 5.27zł/kg	kg	41.03	19.66		216.26	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/stud. * 5.27zł/kg	kg	75.24	36.05		396.55	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud. * 16.24zł/szt.	szt.	88.00	129.92		1429.12	
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 2szt * 537.95zł/szt	szt	2.00	97.81		1075.91	
10*		Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm' 8szt * 232.87zł/szt	szt	8.00	169.36		1862.96	
11*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt/stud. * 118.85zł/szt	szt.	11.00	118.85		1307.35	
12*		pięścienie odciażające żelbetowe 1szt./stud. * 158.13zł/szt.	szt.	11.00	158.13		1739.43	
13*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	37.67		414.37	
14*		– S – samochód skrzyniowy 5-10 t 2.35m-g/stud. * 75.84zł/m-g	m-g	25.85	178.22			1960.42
15*		żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud. * 68.16zł/m-g	m-g	33.44	207.21			2279.31
Razem koszty bezpośrednie:					2230.99	3312.98	16988.18	4239.73
Cena jednostkowa:						580.19	1544.38	742.49
22 d.1	KNR-W 2-18 0514-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - dodatek za każde 0,5 m ponad 3 do 5 m obmiar = -22 [[0,5 m]]	[0,5 m]					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 6.82r-g/[0,5 m] * 14.14zł/r-g	r-g	-150.04	96.43	-2121.46		
		– M –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kęgi betonowe wys.500 mm 1szt./[0.5 m] * 127.51zł/szt.	szt.	-22.00	127.51		-2805.22	
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m] * 194.11zł/m³	m³	-0.22	1.94		-42.68	
4*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt./[0.5 m] * 16.24zł/szt.	szt.	-37.40	27.61		-607.42	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	3.93		-86.46	
6*		– S – samochód skrzyniowy 5-10 l 1.03m-g/[0.5 m] * 75.84zł/m-g	m-g	-22.66	78.12			-1718.64
7*		wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 l 8m-g/[0.5 m] * 8.33zł/m-g	m-g	-176.00	66.64			-1466.08
Razem koszty bezpośrednie:				-8847.96	402.18	-2121.46	-3541.78	-3184.72
Cena jednostkowa:				625.62		185.76	160.99	278.87
23	KNR-W 2-18 d.1 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 12 stud.	stud					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 27.2r-g/stud. * 14.14zł/r-g	r-g	326.40	384.61	4615.32		
2*		– M – Krag betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm 13szt/stud. * 157.49zł/szt	szt	156.00	2047.37		24568.44	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0.301m³/stud. * 167.55zł/m³	m³	3.61	50.43		605.16	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10' 0.644m³/stud. * 182.49zł/m³	m³	7.73	117.52		1410.24	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud. * 194.11zł/m³	m³	0.72	11.65		139.80	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 4.4kg/stud. * 4.38zł/kg	kg	52.80	19.27		231.24	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud. * 3.74zł/kg	kg	96.84	30.18		362.16	
8*		stopnie włazowe żeliwne' 8szt/stud. * 14.00zł/szt	szt	96.00	112.00		1344.00	
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud. * 537.95zł/szt	szt	12.00	537.95		6455.40	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1szt/stud. * 118.85zł/szt	szt	12.00	118.85		1426.20	
11*		pierscienie odciążające żelbetowe' 1szt/stud. * 118.85zł/szt	szt	12.00	118.85		1426.20	
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	79.10		949.20	
13*		– S – samochód skrzyniowy 5-10 t' 2.42m-g/stud. * 57.70zł/m-g	m-g	29.04	139.63			1675.56
14*		żuraw samochodowy 4 t 3.88m-g/stud. * 68.16zł/m-g	m-g	46.56	264.46			3173.52
Razem koszty bezpośrednie:				48382.44	4031.87	4615.32	38918.04	4849.08
Cena jednostkowa:				4762.51		740.91	3243.17	778.43
24	KNR-W 2-18 d.1 0515-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żel- betowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - dodatek za każ- de 0.5 m ponad 3 do 5 m obmiar = -24 [[0.5 m]]	[0.5 m]					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 7.73r-g/[0.5 m] * 14.14zł/r-g	r-g	-185.52	109.30	-2623.20		
2*		– M – Krag betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm 1szt/[0.5 m] * 157.49zł/szt	szt	-24.00	157.49		-3779.76	
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m] * 194.11zł/m³	m³	-0.24	1.94		-46.56	
4*		stopnie włazowe żeliwne" 1.7szt/[0.5 m] * 14.00zł/szt	szt	-40.80	23.80		-571.20	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	4.58		-109.92	
6*		– S – samochód skrzyniowy 5-10 l" 1.4m-g/[0.5 m] * 57.70zł/m-g	m-g	-33.60	80.78			-1938.72
7*		wyciąg wolnostojący z napędem spalnowym 0.75 l 13.3m-g/[0.5 m] * 8.33zł/m-g	m-g	-79.20	27.49			-659.76
Razem koszty bezpośrednie:					405.38	-2623.20	-4507.44	-2598.48
Cena jednostkowa:					210.56	187.81	208.57	
25 d.1 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.42r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	19.36	34.22	273.76		
2*		– M – kineta studzienki z PE- fi 425 1szt./szt. * 369.60zł/szt.	szt.	8.00	369.60		2956.80	
3*		uszczelka-fi 425 2szt./szt. * 61.57zł/szt.	szt.	16.00	123.14		985.12	
4*		trzon studzienki rura karbowana-425x2000 1.05m/szt. * 254.22zł/m	m	8.40	266.93		2135.44	
5*		rura teleskopowa 1szt./szt. * 106.79zł/szt.	szt.	8.00	106.79		854.32	
6*		Adapter pod właz/wpust na stożek TAR 425 1szt./szt. * 29.72zł/szt.	szt.	8.00	29.72		237.76	
7*		Piasek 0.2m³/szt. * 31.00zł/m³	m³	1.60	6.20		49.60	
8*		Dno-fi 425 1szt/szt. * 103.05zł/szt	szt	8.00	103.05		824.40	
9*		Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm 1szt/szt. * 232.87zł/szt	szt	8.00	232.87		1862.96	
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	30.96		247.68	
11*		– S – samochód skrzyniowy 5 l 0.07m-g/szt. * 75.84zł/m-g	m-g	0.56	5.31			42.48
Razem koszty bezpośrednie:					1308.79	273.76	10154.08	42.48
Cena jednostkowa:					65.92	1269.26	10.23	
26 d.1 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906		Zasypywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oble- piającym gasienice. obmiar = 207.03*0.9 = 186.33 m³	m³					
1*		– S – Spych.gasienicowa 164kW (1) 0.0046*1.15=0.005m-g/m³ * 171.67zł/m-g	m-g	0.93	0.86			160.24
Razem koszty bezpośrednie:					0.86	0.00	0.00	160.24
Cena jednostkowa:					1.66	0.00	0.00	1.66
27 d.1 0320-0101		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 20.70 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.8786=0.879r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	18.20	12.43	257.30		
Razem koszty bezpośrednie:					12.43	257.30	0.00	0.00
Cena jednostkowa:					23.95	23.95	0.00	0.00
28 d.1 0236-02		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 207.03 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.2273=0.227r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	47.00	3.21	664.57		
2*		– S – ubijak spalinowy 200 kg' 0.138m-g/m³ * 8.10zł/m-g	m-g	28.57	1.12			231.87

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			896.44		4.33	664.57		231.87
Cena jednostkowa:			8.34			6.18	0.00	2.16
29	KNR-W 2-01	Wywózka nadmiaru ziemi	m ³					
d.1	0210-04	Krotność = 8						
	kalk. własna	obmiar = 280.19 m ³						
1*		– S – samochód samowyładowczy 5 t (0.0152=0.015)*8=0.12m-g/m ³ * 63.90zł/m-g	m-g	33.62	7.67			2149.06
Razem koszty bezpośrednie:			2149.06		7.67			2149.06
Cena jednostkowa:			14.77			0.00	0.00	14.77
30	KNR-W 2-01	Przywóz piasku	m ³					
d.1	0210-04	Krotność = 8						
	kalk. własna	obmiar = 184.75 m ³						
1*		– S – samochód samowyładowczy 5 t (0.0152=0.015)*8=0.12m-g/m ³ * 63.90zł/m-g	m-g	22.17	7.67			1417.03
Razem koszty bezpośrednie:			1417.03		7.67			1417.03
Cena jednostkowa:			14.77			0.00	0.00	14.77
31	KNR-W 2-01	Utylizacja gruntu	m ³					
d.1	kalk. własna	obmiar = 280.19 m ³						
1*		– M – Utylizacja gruntu 1m ³ /m ³ * 32.00zł/m ³	m ³	280.19	32.00		8966.08	
Razem koszty bezpośrednie:			8966.08		32.00		8966.08	
Cena jednostkowa:			32.00			0.00	32.00	0.00

PODSUMOWANIE

		KANALIZACJA SANITARNA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		693138.31	27774.04	647206.96	18157.31
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)		33066.50	19992.31		13074.19
RAZEM		726204.81	47766.35	647206.96	31231.50
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))		9482.22	5734.08		3748.14
RAZEM		735687.03	53500.43	647206.96	34979.64
		OGÓŁEM		735687.03	

Słownie: siedemset trzydzieści pięć tysięcy sześćset osiemdziesiąt siedem i 03/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE						
32	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	km					
d.2	0119-03	ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym						
	kalk. własna	obmiar = 0.3101 = 0.31 km						
1*		- M - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym" 1kpl * 3000.00zł/kpl	kpl	1.00	9677.42		3000.00	
Razem koszty bezpośrednie:					9677.42			
Cena jednostkowa:						0.00	3000.00	0.00
33	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami	m³					
d.2	0215-04 z.sz.	przedsięwziętymi 0.25 m³ na odkład w gruncie						
	2.3.2. 9903	kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze. obmiar = 205.13 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.1284*0.128)*1.2=0.154r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	31.59	2.18	447.18		
2*		- S - koparka gąsienicowa 0.25 m³ 0.0495*1.25=0.062m-g/m³ * 69.24zł/m-g	m-g	12.72	4.29			880.01
Razem koszty bezpośrednie:					6.47	447.18		880.01
Cena jednostkowa:						4.20	0.00	8.27
34	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami	m³					
d.2	0221-03 z.sz.	podsięwziętymi 0.25 m³ na odkład w gruncie kat.I-						
	2.3.2. 9903	II Grunt oblepiający naczynie robocze. obmiar = 5.04 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.091*1.2=0.109r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	0.55	1.54	7.76		
2*		- S - koparka gąsienicowa 0.25 m³ 0.0598*1.25=0.075m-g/m³ * 69.24zł/m-g	m-g	0.38	5.19			26.16
Razem koszty bezpośrednie:					6.73	7.76		26.16
Cena jednostkowa:						2.97	0.00	10.00
35	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami	m³					
d.2	0310-01 z.sz.	o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złoże-						
	2.3 9907	niem urobku na odkład (kat.gr.I-II) Grunt mokry obmiar = 88.47 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5*0.955*1.15=1.647r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	145.71	23.29	2060.47		
Razem koszty bezpośrednie:					23.29	2060.47		
Cena jednostkowa:						44.87	0.00	0.00
36		Odwodnienie dna wykopów	kpl					
d.2	kalk. własna	obmiar = 1 kpl						
1*		- M - Odwodnienie dna wykopów/ 1kpl * 22000.00zł/kpl	kpl	1.00	22000.00		22000.00	
Razem koszty bezpośrednie:					22000.00		22000.00	
Cena jednostkowa:						0.00	22000.00	0.00
37	KNR-W 2-18	Podsypka pod kanał- grub. 15 cm	m³					
d.2	0511-02	obmiar = 32.56 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.93r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	62.84	27.29	888.56		
2*		- M - Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zł/m³	m³	39.72	33.14		1079.04	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		27.02	
4*		- S - zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0.71m-g/m³ * 43.53zł/m-g	m-g	23.12	30.91			1006.43
Razem koszty bezpośrednie:					92.17	888.56	1106.06	1006.43
Cena jednostkowa:						52.57	33.97	59.55

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	KNR-W 2-18 d.2 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 15 cm ponad wierzch rury obmiar = 54.27 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.82r-g/m³ * 14.14zl/r-g	r-g	98.77	25.73	1396.37		
2*		– M – Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zl/m³	m³	66.21	33.14		1798.51	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		45.04	
4*		– S – Zagęszcz.wibr.spal.70-90m³/h 0.67m-g/m³ * 43.53zl/m-g	m-g	36.36	29.17			1583.06
Razem koszty bezpośrednie:				4822.98				
Cena jednostkowa:				139.73				
					88.87	1396.37	1843.55	1583.06
						49.57	33.97	56.19
39	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 310.1 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.0079=0.008)*0.955=0.008r-g/m * 14.14zl/r-g	r-g	2.48	0.11	34.11		
2*		– M – taśma z polichlorku winylu 0.3m²/m * 3.20zl/m²	m²	93.03	0.96		297.70	
3*		– S – samochód dostawczy 0.9 l' 0.0011=0.001m-g/m * 50.02zl/m-g	m-g	0.31	0.05			15.51
Razem koszty bezpośrednie:				347.32				
Cena jednostkowa:				1.27				
					1.12	34.11	297.70	15.51
						0.21	0.96	0.10
40	KNR-W 2-19 d.2 0134-01	Oznakowanie trasy wodociągu obmiar = 13 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.58r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	7.54	8.20	106.60		
2*		– M – tabliczki do znakowania wodociągu (dostawca: ABB) 1szt./kpl. * 19.68zl/szt.	szt.	13.00	19.68		255.84	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00	0.39		5.07	
Razem koszty bezpośrednie:				367.51				
Cena jednostkowa:				35.86				
					28.27	106.60	260.91	
						15.79	20.07	0.00
41	KNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4 m obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 3.5r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	7.00	49.49	98.98		
2*		– M – konstrukcja podwieszeń l=4,0 m' 0.05kpl/kpl. * 75.00zl/kpl	kpl	0.10	3.75		7.50	
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl. * 6.38zl/kg	kg	7.28	23.22		46.44	
4*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m³/kpl. * 902.55zl/m³	m³	0.10	45.13		90.26	
5*		– S – żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl. * 82.01zl/m-g	m-g	2.20	90.21			180.42
Razem koszty bezpośrednie:				423.60				
Cena jednostkowa:				341.21				
					211.80	98.98	144.20	180.42
						95.33	72.10	173.78
42	KNR 1 d.2 0529-06	Demonтаж konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4 m obmiar = 2 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt Jedn.	R	M	S
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	4.00	28.28	56.56		
2*		– S – żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl. * 82.01zł/m-g	m-g	1.60	65.61			131.22
Razem koszty bezpośrednie:				187.78				
Cena jednostkowa:				180.87	93.89	56.56	0.00	131.22
43	KNNR 1 d.2 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.5r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	7.50	35.35	106.05		
2*		– M – dźwigary i podwieszenia 0.05kpl./kpl. * 110.00zł/kpl.	kpl.	0.15	5.50		16.50	
3*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 0.77kg/kpl. * 6.18zł/kg	kg	2.31	4.76		14.28	
4*		krawędzie iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m³/kpl. * 902.55zł/m³	m³	0.06	18.05		54.15	
Razem koszty bezpośrednie:				190.98	63.66	106.05	84.93	
Cena jednostkowa:				96.41		68.10	28.31	0.00
44	KNNR 1 d.2 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.3r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	6.90	32.52	97.56		
Razem koszty bezpośrednie:				97.56	32.52	97.56		
Cena jednostkowa:				62.64		62.64	0.00	0.00
45	KNR-W 2-18 d.2 0801-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki żeliwne o śr. 110/80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.57r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	2.57	36.34	36.34		
2*		– M – trójniki żeliwne o śr. 110/80 mm 1szt/kpl. * 321.91zł/szt	szt	1.00	321.91		321.91	
3*		nasuwki żeliwne o śr.80 mm (dostawca: WTX) 1szt/kpl. * 180.00zł/szt	szt	1.00	180.00		180.00	
4*		sznur konopny surowy 0.55kg/kpl. * 11.53zł/kg	kg	0.55	6.34		6.34	
5*		sznur konopny smołowany 0.74kg/kpl. * 9.12zł/kg	kg	0.74	6.75		6.75	
6*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1.87kg/kpl. * 14.29zł/kg	kg	1.87	26.72		26.72	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	13.54		13.54	
8*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.55m-g/kpl. * 50.02zł/m-g	m-g	0.55	27.51			27.51
Razem koszty bezpośrednie:				619.11	619.11	36.34	555.26	27.51
Cena jednostkowa:				678.26		70.00	555.26	53.00
46	KNR 2-01 d.2 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gasienice. obmiar = 188.60 m³	m³					
1*		– S – Spych.gasienicowa 164kW (1) 0.0046*1.15=0.005m-g/m³ * 171.67zł/m-g	m-g	0.94	0.86			162.20
Razem koszty bezpośrednie:				162.20	0.86			162.20
Cena jednostkowa:				1.66		0.00	0.00	1.66

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47	KNR 2-01 d.2 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 20.96 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty Instalacji sanitarnych (OP) $0.8786=0.879\text{r-g/m}^3 * 14.14\text{zł/r-g}$	r-g	18.42	12.43	260.53		
Razem koszty bezpośrednie:					12.43	260.53		
Cena jednostkowa:					23.95	23.95	0.00	0.00
48	KNR 2-01 d.2 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 209.55 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) $0.2273=0.227\text{r-g/m}^3 * 14.14\text{zł/r-g}$	r-g	47.57	3.21	672.66		
2*		– S – ubijk spaliny 200 kg' $0.138\text{m-g/m}^3 * 8.10\text{zł/m-g}$	m-g	28.92	1.12			234.70
Razem koszty bezpośrednie:					4.33	672.66		234.70
Cena jednostkowa:					8.34	6.18	0.00	2.16
49	KNR-W 2-01 d.2 0210-04 kalk. własna	Wywózka nadmiaru ziemi Krotność = 8 obmiar = 89.09 m ³	m ³					
1*		– S – samochód samowyladowczy 5 t $(0.0152=0.015)*8=0.12\text{m-g/m}^3 * 63.90\text{zł/m-g}$	m-g	10.69	7.67			683.32
Razem koszty bezpośrednie:					7.67			683.32
Cena jednostkowa:					14.77	0.00	0.00	14.77
50	KNR-W 2-01 d.2 0210-04 kalk. własna	Przywóz płasku obmiar = 86.83 m ³	m ³					
1*		– S – samochód samowyladowczy 5 l $0.0152=0.015\text{m-g/m}^3 * 63.90\text{zł/m-g}$	m-g	1.30	0.96			83.36
Razem koszty bezpośrednie:					0.96			83.36
Cena jednostkowa:					1.85	0.00	0.00	1.85
51	d.2 kalk. własna	Utylizacja gruntu obmiar = 89.09 m ³	m ³					
1*		– M – Utylizacja gruntu $1\text{m}^3/\text{m}^3 * 32.00\text{zł/m}^3$	m ³	89.09	32.00		2850.88	
Razem koszty bezpośrednie:					32.00		2850.88	
Cena jednostkowa:					32.00	0.00	32.00	0.00
52	KNR-W 2-18 d.2 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 92.3 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) $0.324\text{r-g/m} * 14.14\text{zł/r-g}$	r-g	29.91	4.58	422.73		
2*		– M – rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm $1.02\text{m/m} * 30.19\text{zł/m}$	m	94.15	30.79		2841.92	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.46		42.46	
4*		– S – samochód skrzyniowy" $0.0178=0.018\text{m-g/m} * 75.84\text{zł/m-g}$	m-g	1.66	1.37			126.45
5*		żuraw samochodowy' $0.0222=0.022\text{m-g/m} * 75.05\text{zł/m-g}$	m-g	2.03	1.65			152.30
6*		prościarka do rur PE $0.0725=0.073\text{m-g/m} * 25.00\text{zł/m-g}$	m-g	6.74	1.83			168.91
Razem koszty bezpośrednie:					40.68	422.73	2884.38	447.66
Cena jednostkowa:					49.42	8.83	31.25	9.34

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 55.4 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.224r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	12.41	3.17	175.62		
2*		– M – rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m * 15.32zł/m	m	56.51	15.63		865.90	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.23		12.74	
4*		– S – samochód skrzyniowy" 0.0142=0.014m-g/m * 75.84zł/m-g	m-g	0.78	1.06			58.72
5*		prościarka do rur PE 0.0425=0.043m-g/m * 25.00zł/m-g	m-g	2.38	1.08			59.83
Razem koszty bezpośrednie:			1172.81		21.17	175.62	878.64	118.55
Cena jednostkowa:			26.08			6.10	15.86	4.12
54	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm obmiar = 52.7 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.224r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	11.80	3.17	167.06		
2*		– M – rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm 1.02m/m * 15.32zł/m	m	53.75	15.63		823.70	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.23		12.12	
4*		– S – samochód skrzyniowy" 0.0142=0.014m-g/m * 75.84zł/m-g	m-g	0.74	1.06			55.86
5*		prościarka do rur PE 0.0425=0.043m-g/m * 25.00zł/m-g	m-g	2.27	1.08			56.92
Razem koszty bezpośrednie:			1115.66		21.17	167.06	835.82	112.78
Cena jednostkowa:			26.08			6.10	15.86	4.12
55	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm obmiar = 17.1 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.224r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	3.83	3.17	54.21		
2*		– M – rury z polietylenu PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 40 mm 1.02m/m * 4.89zł/m	m	17.44	4.99		85.33	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.07		1.20	
4*		– S – samochód skrzyniowy" 0.0142=0.014m-g/m * 75.84zł/m-g	m-g	0.24	1.06			18.13
5*		prościarka do rur PE 0.0425=0.043m-g/m * 25.00zł/m-g	m-g	0.74	1.08			18.47
Razem koszty bezpośrednie:			177.34		10.37	54.21	86.53	36.60
Cena jednostkowa:			15.28			6.10	5.06	4.12
56	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm obmiar = 92.6 m	m					
		– R –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.224r-g/m * 14.14zl/r-g	r-g	20.74	3.17	293.54		
2*		– M – rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm 1.02m/m * 15.32zl/m	m	94.45	15.63		1447.34	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.23		21.30	
4*		– S – samochód skrzyniowy" 0.0142=0.014m-g/m * 75.84zl/m-g	m-g	1.30	1.06			98.16
5*		prościarka do rur PE 0.0425=0.043m-g/m * 25.00zl/m-g	m-g	3.98	1.08			100.01
Razem koszty bezpośrednie:				1960.35	21.17	293.54	1468.64	198.17
Cena jednostkowa:				26.08		6.10	15.86	4.12
57	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 obmiar = 3 odc.200m	odc. 200 m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.49*2=0.98r-g/odc.200m * 14.14zl/r-g	r-g	2.94	13.86	41.58		
2*		– M – woda z rurociągu 1.72*2=3.44m³/odc.200m * 4.12zl/m³	m³	10.32	14.17		42.51	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.35		1.05	
Razem koszty bezpośrednie:				85.14	28.38	41.58	43.56	
Cena jednostkowa:				41.22		26.70	14.52	0.00
58	KNR-W 2-18 d.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 3 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 8.74r-g/200m -1 prób. * 14.14zl/r-g	r-g	26.22	123.58	370.74		
2*		– M – krawędzie iglaste nasycone 160x160 mm kl.II 0.03m³/200m -1 prób. * 902.55zl/m³	m³	0.09	27.08		81.24	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone kl.III 0.02m³/200m -1 prób. * 865.35zl/m³	m³	0.06	17.31		51.93	
4*		drewno na stępie budowlane śr.12-14cm 0.02m³/200m -1 prób. * 323.44zl/m³	m³	0.06	6.47		19.41	
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób. * 5.73zl/kg	kg	18.60	35.53		106.59	
6*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób. * 4.12zl/m³	m³	10.59	14.54		43.62	
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób. * 27.41zl/m	m	4.50	41.12		123.36	
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe' 0.1szt./200m -1 prób. * 44.83zl/szt.	szt.	0.30	4.48		13.44	
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt./200m -1 prób. * 40.50zl/szt.	szt.	0.60	8.10		24.30	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt./200m -1 prób. * 3.83zl/szt.	szt.	3.00	3.83		11.49	
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami I podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób. * 6.91zl/kg	kg	8.10	18.66		55.98	
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt./200m -1 prób. * 291.82zl/szt.	szt.	0.60	58.36		175.08	
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt./200m -1 prób. * 47.04zl/szt.	szt.	0.30	4.70		14.10	
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt./200m -1 prób. * 199.40zl/szt.	szt.	0.15	9.97		29.91	
15*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	6.25		18.75	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób. * 50.02zl/m-g	m-g	9.48	158.06			474.18
Razem koszty bezpośrednie:			1614.12		538.04	370.74	769.20	474.18
Cena jednostkowa:			798.95			238.07	256.40	304.48
59	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 4.09r-g/odc.200m * 14.14zl/r-g	r-g	12.27	57.83	173.49		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m * 3.18zl/kg	kg	1.50	1.59		4.77	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m * 27.41zl/m	m	4.50	41.12		123.36	
4*		woda z rurociągu 7.06m³/odc.200m * 4.12zl/m³	m³	21.18	29.09		87.27	
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0.1szt./odc.200m * 47.04zl/szt.	szt.	0.30	4.70		14.10	
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0.05szt./odc.200m * 199.40zl/szt.	szt.	0.15	9.97		29.91	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	2.16		6.48	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.58m-g/odc.200m * 50.02zl/m-g	m-g	4.74	79.03			237.09
Razem koszty bezpośrednie:			676.47		225.49	173.49	265.89	237.09
Cena jednostkowa:			352.28			111.41	88.63	152.24
60	KNR-W 2-18 d.2 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 Krotność = 2 obmiar = -28.99 [10m różn.]	10 m różn.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.02*2=0.04r-g/10m różn. * 14.14zl/r-g	r-g	-1.16	0.57	-16.52		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.03*2=0.06kg/10m różn. * 3.18zl/kg	kg	-1.74	0.19		-5.51	
3*		woda z rurociągu 0.2*2=0.4m³/10m różn. * 4.12zl/m³	m³	-11.60	1.65		-47.83	
Razem koszty bezpośrednie:			-69.86		2.41	-16.52	-53.34	
Cena jednostkowa:			2.94			1.10	1.84	0.00
61	KNR-W 2-18 d.2 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności prze- wodów PVC, PE, PEHD I typu HOBAS o śr. 80-100 mm obmiar = -28.99 [10m różn.]	10 m różn.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.07r-g/10m różn. * 14.14zl/r-g	r-g	-2.03	0.99	-28.70		
2*		-- M -- woda z rurociągu 0.1m³/10m różn. * 4.12zl/m³	m³	-2.90	0.41		-11.89	
Razem koszty bezpośrednie:			-40.59		1.40	-28.70	-11.89	
Cena jednostkowa:			2.31			1.90	0.41	0.00
62	KNR-W 2-18 d.2 0802-01	Nawiertka De90/50 (nasada rurowa) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.57r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	2.57	36.34	36.34		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm 1szt./szt. * 87.62zł/szt.	szt.	1.00	87.62		87.62	
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm (dostawca: CEW) 1szt./szt. * 378.00zł/szt.	szt.	1.00	378.00		378.00	
4*		Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 50 mm 2szt./szt. * 1.78zł/szt.	szt.	2.00	3.56		3.56	
5*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt. * 5.96zł/kg	kg	1.52	9.06		9.06	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	11.96		11.96	
7*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.45m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.45	22.51			22.51
Razem koszty bezpośrednie:			549.05		549.05	36.34	490.20	22.51
Cena jednostkowa:			603.57			70.00	490.20	43.37
63	KNR-W 2-18 d.2 0802-01	Nawierłka De90/40 (nasada rurowa) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.57r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	2.57	36.34	36.34		
2*		– M – nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 mm 1szt./szt. * 87.62zł/szt.	szt.	1.00	87.62		87.62	
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm (dostawca: CEW) 1szt./szt. * 378.00zł/szt.	szt.	1.00	378.00		378.00	
4*		Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 40 mm 2szt./szt. * 1.16zł/szt.	szt.	2.00	2.32		2.32	
5*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt. * 5.96zł/kg	kg	1.52	9.06		9.06	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	11.93		11.93	
7*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.45m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.45	22.51			22.51
Razem koszty bezpośrednie:			547.78		547.78	36.34	488.93	22.51
Cena jednostkowa:			602.30			70.00	488.93	43.37
64	KNR-W 2-18 d.2 0802-01	Nawierłka De63/50 (nasada rurowa) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.57r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	5.14	36.34	72.68		
2*		– M – nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm 1szt./szt. * 87.62zł/szt.	szt.	2.00	87.62		175.24	
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm (dostawca: CEW) 1szt./szt. * 378.00zł/szt.	szt.	2.00	378.00		756.00	
4*		Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 50 mm 2szt./szt. * 1.78zł/szt.	szt.	4.00	3.56		7.12	
5*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt. * 5.96zł/kg	kg	3.04	9.06		18.12	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	11.96		23.92	
7*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.45m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.90	22.51			45.02
Razem koszty bezpośrednie:			1098.10		549.05	72.68	980.40	45.02
Cena jednostkowa:			603.57			70.00	490.20	43.37

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65	KNR-W 2-18 d.2 0802-01	Nawiertka De63/32 (nasada rurowa) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.57r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	10.28	36.34	145.36		
2*		-- M -- nasady rurowa żeliwne kołnierzowe z siodeł- kiem żeliwnym i opaską stalową Dn 32 1szt./szt. * 87.62zl/szt.	szt.	4.00	87.62		350.48	
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 32 (dostawca: CEW) 1szt./szt. * 378.00zl/szt.	szt.	4.00	378.00		1512.00	
4*		Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 32 mm 2szt/szt. * 0.89zl/szt	szt.	8.00	1.78		7.12	
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt. * 5.96zl/kg	kg	6.08	9.06		36.24	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	11.91		47.64	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.45m-g/szt. * 50.02zl/m-g	m-g	1.80	22.51			90.04
Razem koszty bezpośrednie:			2188.88		547.22	145.36	1953.48	90.04
Cena jednostkowa:			601.74			70.00	488.37	43.37
66	KNR-W 2-18 d.2 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroopor- owych o śr.zewnętrznej 50 mm- trójnik PE fi 50/ 32/32 obmiar = 1 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.48r-g/złącz. * 14.14zl/r-g	r-g	0.48	6.79	6.79		
2*		-- M -- trójnik PE fi 50/32/32 1szt./złącz. * 121.27zl/szt.	szt.	1.00	121.27		121.27	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	1.82		1.82	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/złącz. * 4.52zl/m-g	m-g	0.24	1.08			1.08
5*		agregat prądowórczy 0.24m-g/złącz. * 30.48zl/m-g	m-g	0.24	7.32			7.32
Razem koszty bezpośrednie:			138.28		138.28	6.79	123.09	8.40
Cena jednostkowa:			152.35			13.08	123.09	16.18
67	KNR-W 2-18 d.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 4.68r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	9.36	66.18	132.36		
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wyle- wem o śr. 80 mm 1szt./kpl. * 639.18zl/szt.	szt.	2.00	639.18		1278.36	
3*		zwężka żeliwna o śr. 80 mm 1szt./kpl. * 56.64zl/szt.	szt.	2.00	56.64		113.28	
4*		zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm 1szt./kpl. * 313.88zl/szt.	szt.	2.00	313.88		627.76	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl. * 87.62zl/szt.	szt.	2.00	87.62		175.24	
6*		Skrzynka ulicz.do hydrant.fi80-100 mm duża 1szt/kpl. * 143.86zl/szt	szt.	2.00	143.86		287.72	
7*		Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda) 1szt/kpl. * 67.29zl/szt	szt.	2.00	67.29		134.58	
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hy- drantów 1szt./kpl. * 90.95zl/szt.	szt.	2.00	90.95		181.90	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 80 mm 5szt./kpl. * 3.83zł/szt.	szl.	10.00	19.15		38.30	
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16' 2.04kg/kpl. * 6.91zł/kg	kg	4.08	14.10		28.20	
11*		żwir sortowany 0.38m³/kpl. * 97.55zł/m³	m³	0.76	37.07		74.14	
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	22.05		44.10	
13*		– S – samochód skrzyniowy do 5 t" 1.05m-g/kpl. * 57.70zł/m-g	m-g	2.10	60.59			121.18
Razem koszty bezpośrednie:			3237.12		1618.56	132.36	2983.58	121.18
Cena jednostkowa:			1736.00			127.49	1491.79	116.72
68	KNR 2-20	Blocek betonowy pod hydrant	m³					
d.2	0101-01	obmiar = 0.9 m³						
		analiza indywidualna						
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 5.84*0.955=5.577r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	5.02	78.86	70.97		
2*		– M – masa betonowa zwykła z kruszywa naturalne- go (żwirowego) 1.02m³/m³ * 182.49zł/m³	m³	0.92	186.14		167.53	
3*		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.005m³/m³ * 687.19zł/m³	m³	0.00	3.44		3.10	
4*		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.002m³/m³ * 687.19zł/m³	m³	0.00	1.37		1.23	
5*		materiały pomocnicze 2.2%(od M)	%	2.20	4.20		3.78	
6*		– S – samochód skrzyniowy do 5 t 0.35m-g/m³ * 57.70zł/m-g	m-g	0.32	20.20			18.18
Razem koszty bezpośrednie:			264.79		294.21	70.97	175.64	18.18
Cena jednostkowa:			385.98			151.92	195.15	38.91
69	KNR-W 2-18	Zasuwki typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 3 kpl.	kpl.					
d.2	0212-02							
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.92r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	8.76	41.29	123.87		
2*		– M – zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.80-100 mm 1szt./kpl. * 313.88zł/szt.	szl.	3.00	313.88		941.64	
3*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 2szt./kpl. * 36.42zł/szt.	szl.	6.00	72.84		218.52	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.80-100 mm (dostawca: GAM) 1szt/kpl. * 13.03zł/szt	szl.	3.00	13.03		39.09	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.80-100 mm 2szt./kpl. * 3.83zł/szt.	szl.	6.00	7.66		22.98	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kieli- chowych PVC (PE) o śr.80-100 mm 3szt/kpl. * 3.83zł/szt	szl.	9.00	11.49		34.47	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl. * 5.96zł/kg	kg	4.71	9.36		28.08	
8*		Obudowa do zasuwki żel.kat.025AIB fi 80 mm 1szt/kpl. * 87.62zł/szt	szl.	3.00	87.62		262.86	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm 1szt/kpl. * 67.29zł/szt	szl.	3.00	67.29		201.87	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	8.75		26.25	
		– S –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		Samochód dostaw. do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl. * 50.02zl/m-g	m-g	0.75	12.51			37.53
Razem koszty bezpośrednie:				1937.16	645.72	123.87	1775.76	37.53
Cena jednostkowa:				695.56		79.54	591.92	24.10
70	KNR-W 2-18 d.2 0212-01	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.32r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	4.64	32.80	65.60		
2*		– M – zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 50-65 mm 1szt./kpl. * 221.48zl/szt.	szt.	2.00	221.48		442.96	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. 50-65 mm 2szt./kpl. * 36.42zl/szt.	szt.	4.00	72.84		145.68	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 50-65 mm 1szt./kpl. * 10.34zl/szt.	szt.	2.00	10.34		20.68	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50-65 mm 2szt./kpl. * 3.13zl/szt.	szt.	4.00	6.26		12.52	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kształtowych PVC (PE) o śr. 50-65 mm 3szt./kpl. * 3.13zl/szt.	szt.	6.00	9.39		18.78	
7*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl. * 5.96zl/kg	kg	3.14	9.36		18.72	
8*		Obudowa do zasuw, żel. fi 50 mm 1szt./kpl. * 77.74zl/szt.	szt.	2.00	77.74		155.48	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50-65 mm 1szt./kpl. * 67.29zl/szt.	szt.	2.00	67.29		134.58	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	7.12		14.24	
11*		– S – samochód dostawczy 0.9 t' 0.2m-g/kpl. * 50.02zl/m-g	m-g	0.40	10.00			20.00
Razem koszty bezpośrednie:				1049.24	524.62	65.60	963.64	20.00
Cena jednostkowa:				564.27		63.19	481.82	19.26
71	KNR-W 2-18 d.2 0212-01	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.32r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	2.32	32.80	32.80		
2*		– M – Zasuwa klin. owal. żel. kiel. 1,0MPa fi 40 mm 1szt./kpl. * 188.74zl/szt.	szt.	1.00	188.74		188.74	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. 50-65 mm 2szt./kpl. * 36.42zl/szt.	szt.	2.00	72.84		72.84	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 50-65 mm 1szt./kpl. * 10.34zl/szt.	szt.	1.00	10.34		10.34	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50-65 mm 2szt./kpl. * 3.13zl/szt.	szt.	2.00	6.26		6.26	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kształtowych PVC (PE) o śr. 50-65 mm 3szt./kpl. * 3.13zl/szt.	szt.	3.00	9.39		9.39	
7*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl. * 5.96zl/kg	kg	1.57	9.36		9.36	
8*		Obudowa do zasuw, żel. fi 50 mm 1szt./kpl. * 77.74zl/szt.	szt.	1.00	77.74		77.74	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50-65 mm 1szt./kpl. * 67.29zl/szt.	szt.	1.00	67.29		67.29	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	6.63		6.63	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		– S – samochód dostawczy 0.9 l' 0.2m-g/kpl. * 50.02zl/m-g	m-g	0.20	10.00			10.00
Razem koszty bezpośrednie:				491.39	491.39	32.80	448.59	10.00
Cena jednostkowa:				531.04		63.19	448.59	19.26
72 d.2 0212-01	KNR-W 2-18	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.32r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	20.88	32.80	295.20		
2*		– M – zasuwka typu "E" kołnierzowa o śr.50-65 mm' 1szt./kpl. * 170.63zl/szt.	szt.	9.00	170.63		1535.67	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.32 mm' 2szt./kpl. * 21.30zl/szt.	szt.	18.00	42.60		383.40	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.32 mm 1szt./kpl. * 5.60zl/szt.	szt.	9.00	5.60		50.40	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.32 mm 2szt/kpl. * 1.92zl/szt.	szt.	18.00	3.84		34.56	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.32 mm 3szt/kpl. * 1.92zl/szt.	szt.	27.00	5.76		51.84	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl. * 5.96zl/kg	kg	14.13	9.36		84.24	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm 1szt./kpl. * 77.74zl/szt.	szt.	9.00	77.74		699.66	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm 1szt/kpl. * 67.29zl/szt.	szt.	9.00	67.29		605.61	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	5.74		51.66	
11*		– S – samochód dostawczy 0.9 l' 0.2m-g/kpl. * 50.02zl/m-g	m-g	1.80	10.00			90.00
Razem koszty bezpośrednie:				3882.24	431.36	295.20	3497.04	90.00
Cena jednostkowa:				471.01		63.19	388.56	19.26
73 d.2 0515-05	KNR-W 2-18	Studzienka wodomierzowa z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm - głębokość 1,60 m obmiar = 1 stud.	stud					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 26r-g/stud. * 14.14zl/r-g	r-g	26.00	367.64	367.64		
2*		– M – Studzienka wodomierzowa z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm 1szt/stud. * 5500.00zl/szt.	szt.	1.00	5500.00		5500.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	137.50		137.50	
4*		– S – Samochód skrzyn. 5-10l (1) 5.37m-g/stud. * 75.84zl/m-g	m-g	5.37	407.26			407.26
5*		Wyciąg wolnost.el. 0,5-0,75t 7.91m-g/stud. * 8.33zl/m-g	m-g	7.91	65.89			65.89
Razem koszty bezpośrednie:				6478.29	6478.29	367.64	5637.50	473.15
Cena jednostkowa:				7257.20		708.22	5637.50	911.48
74 d.2 0523-06	KNR-W 2-18	Kominy wążowe z kręgów betonowych - pokrywa nasłodzienna z pierścieniem odciążającym i wążem o śr.1200 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 5.37r-g/kpl. * 14.14zl/r-g	r-g	5.37	75.93	75.93		

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		– M – Pierścień odciąż. żelbet. fi126x166cm, h=20cm 1szt./kpl. * 225.88zł/szt	szt.	1.00	225.88		225.88	
3*		– M – pokrywy nasłudzienne żelbetowe' 1szt./kpl. * 155.28zł/szt.	szt.	1.00	155.28		155.28	
4*		– M – Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t) 1szt./kpl. * 317.35zł/szt	szt.	1.00	317.35		317.35	
5*		– M – materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	17.46		17.46	
6*		– S – samochód skrzyniowy 5 t 1.28m-g/kpl. * 75.84zł/m-g	m-g	1.28	97.08			97.08
7*		– S – żuraw samochodowy 2.56m-g/kpl. * 82.01zł/m-g	m-g	2.56	209.95			209.95
Razem koszty bezpośrednie:				1098.93	1098.93	75.93	715.97	307.03
Cena jednostkowa:				1453.70		146.27	715.97	591.46
75 d.2	kalk. własna	Przejście szczelne - otwór o śr. nominalnej 90 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.17r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	0.34	2.40	4.80		
2*		– M – Przejście szczelne - otwór o śr. nominalnej 90 mm 1szt/szt. * 26.00zł/szt	szt.	2.00	26.00		52.00	
3*		– M – materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.65		1.30	
4*		– S – samochód dostawczy 0.9 l ^{'''} 0.1m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.20	5.00			10.00
Razem koszty bezpośrednie:				68.10	34.05	4.80	53.30	10.00
Cena jednostkowa:				40.91		4.63	26.65	9.63
76 d.2	KNR 2-19 0119-02 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr.nom.150 mm obmiar = 0.6 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.17*0.955=0.162r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	0.10	2.29	1.37		
2*		– M – Rura fi 150 mm 1.015m/m * 73.64zł/m	m	0.61	74.74		44.84	
Razem koszty bezpośrednie:				46.21	77.03	1.37	44.84	
Cena jednostkowa:				79.15		4.41	74.74	0.00
77 d.2	KNR 2-20 0101-01	Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm obmiar = 0.31 m³	m³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 6.84*0.955=6.532r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	2.02	92.36	28.63		
2*		– M – masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego (żwirowego) 1.02m³/m³ * 182.49zł/m³	m³	0.32	186.14		57.70	
3*		– M – Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.005m³/m³ * 687.19zł/m³	m³	0.00	3.44		1.07	
4*		– M – Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.002m³/m³ * 687.19zł/m³	m³	0.00	1.37		0.42	
5*		– M – lepik asfaltowy stosowany na gorąco 12.6kg/m³ * 2.87zł/kg	kg	3.91	36.16		11.21	
6*		– M – emulsje asfaltowe 0.3kg/m³ * 1.80zł/kg	kg	0.09	0.54		0.17	
7*		– M – materiały pomocnicze 2.2%(od M)	%	2.20	5.01		1.55	
– S –								

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.11	20.20			6.26
9*		0.35m-g/m ³ * 57.70zł/m-g						
9*		samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0.36	74.03			22.95
		1.15m-g/m ³ * 64.37zł/m-g						
10*		kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm3	m-g	0.08	1.28			0.40
		0.25m-g/m ³ * 5.13zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			130.36		420.53	28.63	72.12	29.61
Cena jednostkowa:			594.57			177.92	232.66	183.99
78	KNR-W 2-18 d.2 0613-03	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP)	r-g	0.48	3.37	6.74		
		0.238r-g/m ² * 14.14zł/r-g						
2*		-- M -- lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	3.30	4.74		9.48	
		1.65kg/m ² * 2.87zł/kg						
3*		materiały pomocnicze	%	3.50	0.17		0.34	
		3.5%(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.02	0.91			1.82
		0.0121=0.012m-g/m ² * 75.84zł/m-g						
5*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm3	m-g	0.26	0.68			1.36
		0.1321=0.132m-g/m ² * 5.13zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			19.74		9.87	6.74	9.82	3.18
Cena jednostkowa:			14.47			6.50	4.91	3.06
79	KNR-W 2-18 d.2 0613-04	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP)	r-g	0.24	1.68	3.36		
		0.119r-g/m ² * 14.14zł/r-g						
2*		-- M -- lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	2.60	3.73		7.46	
		1.3kg/m ² * 2.87zł/kg						
3*		materiały pomocnicze	%	3.50	0.13		0.26	
		3.5%(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.01	0.46			0.92
		0.006m-g/m ² * 75.84zł/m-g						
5*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm3	m-g	0.13	0.34			0.68
		0.0662=0.066m-g/m ² * 5.13zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			12.68		6.34	3.36	7.72	1.60
Cena jednostkowa:			8.65			3.24	3.86	1.55
80	KNR-W 2-15 d.2 0141-03	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 90 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP)	r-g	7.06	99.83	99.83		
		7.06r-g/kpl. * 14.14zł/r-g						
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej śrubowy fi 80 mm	szt	1.00	743.29		743.29	
		1szt/kpl. * 743.29zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	1.50	11.15		11.15	
		1.5%(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.46	23.01			23.01
		0.46m-g/kpl. * 50.02zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			877.28		877.28	99.83	754.44	23.01
Cena jednostkowa:			991.09			192.32	754.44	44.33
81	KNR-W 2-15 d.2 0125-01	Dodatkł za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (OP) 3.53r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	3.53	49.91	49.91		
2*		-- M -- króćce żeliwne ciśnieniowe jednokolnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 2szt./kpl. * 130.80zł/szt.	szt.	2.00	261.60		261.60	
3*		króćce żeliwne ciśnieniowe dwukolnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt./kpl. * 166.90zł/szt.	szt.	1.00	166.90		166.90	
4*		konstrukcje stalowe wsporcze do rur 3kg/kpl. * 7.09zł/kg	kg	3.00	21.27		21.27	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	6.75		6.75	
6*		-- S -- środek transportowy 0.31m-g/kpl. * 50.02zł/m-g	m-g	0.31	15.51			15.51
Razem koszty bezpośrednie:			521.94		521.94	49.91	456.52	15.51
Cena jednostkowa:			582.55			96.15	456.52	29.88
82 KNR-W 2-18 d.2 0203-02		Zawór antyskażeniowy o śr.80 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.92r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	5.84	41.29	82.58		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy o śr.80 mm 1szt./kpl. * 2531.00zł/szt	szt.	2.00	2531.00		5062.00	
3*		nasuwki żeliwne o śr.80 mm (dostawca: WTX) 1szt./kpl. * 180.00zł/szt	szt.	2.00	180.00		360.00	
4*		prostki żeliwne bosc o śr.80 mm 2m/kpl. * 80.65zł/m	m	4.00	161.30		322.60	
5*		sznur konopny surowy 0.36kg/kpl. * 11.53zł/kg	kg	0.72	4.15		8.30	
6*		sznur konopny smołowany 0.48kg/kpl. * 9.12zł/kg	kg	0.96	4.38		8.76	
7*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1.28kg/kpl. * 14.29zł/kg	kg	2.56	18.29		36.58	
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	43.49		86.98	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl. * 50.02zł/m-g	m-g	0.50	12.51			25.02
Razem koszty bezpośrednie:			5992.82		2996.41	82.58	5885.22	25.02
Cena jednostkowa:			3046.25			79.54	2942.61	24.10
83 KNR-W 2-18 d.2 0203-02		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe o śr.80 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.92r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	5.84	41.29	82.58		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa owalna kolnierzowa o śr. 80 mm 1szt./kpl. * 313.88zł/szt.	szt.	2.00	313.88		627.76	
3*		nasuwki żeliwne o śr.80 mm (dostawca: WTX) 1szt./kpl. * 180.00zł/szt	szt.	2.00	180.00		360.00	
4*		prostki żeliwne bosc o śr.80 mm 2m/kpl. * 80.65zł/m	m	4.00	161.30		322.60	
5*		sznur konopny surowy 0.36kg/kpl. * 11.53zł/kg	kg	0.72	4.15		8.30	
6*		sznur konopny smołowany 0.48kg/kpl. * 9.12zł/kg	kg	0.96	4.38		8.76	
7*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1.28kg/kpl. * 14.29zł/kg	kg	2.56	18.29		36.58	
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	10.23		20.46	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl. * 50.02zł/m-g	m-g	0.50	12.51			25.02

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			1492.06		746.03	82.58	1384.46	25.02
Cena jednostkowa:			795.87			79.54	692.23	24.10
84	KNR-W 2-15 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 11 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.91r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	10.01	12.87	141.57		
2*		– M – wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./kpl. * 73.84zł/szt.	szt.	11.00	73.84		812.24	
3*		Łączniki do wodomierzy fi 20 mm 2kpl/kpl. * 10.97zł/kpl	kpl	22.00	21.94		241.34	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	1.44		15.84	
5*		– S – środek transportowy 0.02m-g/kpl. * 50.02zł/m-g	m-g	0.22	1.00			11.00
Razem koszty bezpośrednie:			1221.99		111.09	141.57	1069.42	11.00
Cena jednostkowa:			123.95			24.80	97.22	1.93
85	KNR-W 2-15 d.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 11 kpl.	kpl.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.01r-g/kpl. * 14.14zł/r-g	r-g	11.11	14.28	157.08		
2*		– M – rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nominalnej 20 mm 0.42m/kpl. * 3.05zł/m	m	4.62	1.28		14.08	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl. * 1.10zł/szt	szt.	22.00	2.20		24.20	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm (dostawca: AQM) 2szt./kpl. * 0.50zł/szt.	szt.	22.00	1.00		11.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	0.07		0.77	
Razem koszty bezpośrednie:			207.13		18.83	157.08	50.05	
Cena jednostkowa:			32.06			27.51	4.55	0.00
86	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 11*2 = 22.00 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.337r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	7.41	4.77	104.94		
2*		– M – zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt. * 15.02zł/szt.	szt.	22.00	15.02		330.44	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt. * 1.10zł/szt	szt.	44.00	2.20		48.40	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50	0.09		1.98	
5*		– S – środek transportowy 0.005m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.11	0.25			5.50
Razem koszty bezpośrednie:			491.26		22.33	104.94	380.82	5.50
Cena jednostkowa:			26.97			9.18	17.31	0.48
87	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 11 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.337r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	3.71	4.77	52.47		
2*		– M – Zawór zwrotny antyskażeniowy fi 20 mm 1szt./szt. * 38.43zł/szt	szt	11.00	38.43		422.73	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt./szt. * 1.10zł/szt	szt	22.00	2.20		24.20	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50	0.20		2.20	
5*		– S – środek transportowy 0.005m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.06	0.25			2.75
Razem koszty bezpośrednie:			504.35		45.85	52.47	449.13	2.75
Cena jednostkowa:			50.49			9.18	40.83	0.48
88 KNR-W 2-15 d.2 0132-04		Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 32 mm obmiar = 1 szt.	szt					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.46r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	0.46	6.50	6.50		
2*		– M – Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 32 mm 1szt./szt. * 30.09zł/szt	szt	1.00	30.09		30.09	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2szt./szt. * 2.28zł/szt.	szt	2.00	4.56		4.56	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50	0.17		0.17	
5*		– S – środek transportowy 0.011m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.01	0.55			0.55
Razem koszty bezpośrednie:			41.87		41.87	6.50	34.82	0.55
Cena jednostkowa:			48.40			12.52	34.82	1.06

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	88462.37	10207.72	70197.42	8057.23
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)	13152.63	7349.65		5802.98
RAZEM	101615.00	17557.37	70197.42	13860.21
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	3768.62	2105.22		1663.40
RAZEM	105383.62	19662.59	70197.42	15523.61

OGÓŁEM 105383.62

Słownie: sto pięć tysięcy trzysta osiemdziesiąt trzy i 62/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA CIEPLNA- RURY PREIZOLOWANE						
89	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	km					
d.3	0119-03	ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym						
	kalk. własna	obmiar = 0.2528 = 0.25 km						
1*		- M - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym" 1kpl * 1500.00zł/kpl	kpl	1.00	6000.00		1500.00	
Razem koszty bezpośrednie:					6000.00		1500.00	
Cena jednostkowa:						0.00	6000.00	0.00
90	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami	m³					
d.3	0215-04 z.sz.	przedsięwzięciami 0.25 m³ na odkład w gruncie						
	2.3.2. 9903	kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze. obmiar = 175.19 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.1284*0.128)*1.2=0.154r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	26.98	2.18	381.91		
2*		- S - koparka gąsienicowa 0.25 m³ 0.0495*1.25=0.062m-g/m³ * 69.24zł/m-g	m-g	10.86	4.29			751.57
Razem koszty bezpośrednie:					6.47	381.91		751.57
Cena jednostkowa:						4.20	0.00	8.27
91	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami	m³					
d.3	0310-01 z.sz.	o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złoże-						
	2.3 9907	niem urobku na odkład (kat.gr.I-II) Grunt mokry						
		obmiar = 19.47 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5*0.955*1.15=1.647r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	32.07	23.29	453.46		
Razem koszty bezpośrednie:					23.29	453.46		
Cena jednostkowa:						44.87	0.00	0.00
92		Odwodnienie dna wykopów	kpl					
d.3	kalk. własna	obmiar = 1 kpl						
1*		- M - Odwodnienie dna wykopów" 1kpl * 14500.00zł/kpl	kpl	1.00	14500.00		14500.00	
Razem koszty bezpośrednie:					14500.00		14500.00	
Cena jednostkowa:						0.00	14500.00	0.00
93	KNR-W 2-18	Podsypka pod kanały- grub. 10 cm	m³					
d.3	0511-02	obmiar = 17.70 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.93r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	34.16	27.29	483.03		
2*		- M - Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zł/m³	m³	21.59	33.14		586.58	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		14.69	
4*		- S - zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0.71m-g/m³ * 43.53zł/m-g	m-g	12.57	30.91			547.11
Razem koszty bezpośrednie:					92.17	483.03	601.27	547.11
Cena jednostkowa:						52.57	33.97	59.55
94	KNR-W 2-18	Obsypka z materiałów sypkich- 10 cm ponad	m³					
d.3	0511-04	wierzch rury						
		obmiar = 32.67 m³						
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.82r-g/m³ * 14.14zł/r-g	r-g	59.46	25.73	840.60		
2*		- M - Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³ * 27.16zł/m³	m³	39.86	33.14		1082.68	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		27.12	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		– S – Zagęszcz.wibr.spal.70-90m ³ /h 0.67m-g/m ³ * 43.53zl/m-g	m-g	21.89	29.17			952.98
Razem koszty bezpośrednie:			2903.38		88.87	840.60	1109.80	952.98
Cena jednostkowa:			139.73			49.57	33.97	56.19
95 d.3 0219-01	KNR 2-19	Oznakowanie trasy sieci ciepłej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 252.80 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.0079=0.008)*0.955=0.008r-g/m * 14.14zl/r-g	r-g	2.02	0.11	27.81		
2*		– M – taśma z polichlorku winylu 1.1m/m * 0.52zl/m	m	278.08	0.57		144.10	
3*		– S – Samochód dosław.do 0.9l (1) 0.0011=0.001m-g/m * 50.02zl/m-g	m-g	0.25	0.05			12.64
Razem koszty bezpośrednie:			184.55		0.73	27.81	144.10	12.64
Cena jednostkowa:			0.88			0.21	0.57	0.10
96 d.3 0230-01 z.s.z. 2.4.2. 9906	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oble- piającym gasienice. obmiar = 129.86 m ³	m ³					
1*		– S – Spych.gasienicowa 40kW (1) 0.0135*1.15=0.016m-g/m ³ * 58.01zl/m-g	m-g	2.08	0.93			120.77
Razem koszty bezpośrednie:			120.77		0.93			120.77
Cena jednostkowa:			1.79			0.00	0.00	1.79
97 d.3 0320-0201	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 14.43 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.2224=1.222r-g/m ³ * 14.14zl/r-g	r-g	17.63	17.28	249.35		
Razem koszty bezpośrednie:			249.35		17.28	249.35		
Cena jednostkowa:			33.29			33.29	0.00	0.00
98 d.3 0236-01	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 144.29 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.1337=0.134r-g/m ³ * 14.14zl/r-g	r-g	19.33	1.89	272.71		
2*		– S – ubijak spalinowy 200 kg 0.0704=0.070m-g/m ³ * 8.10zl/m-g	m-g	10.10	0.57			82.25
Razem koszty bezpośrednie:			354.96		2.46	272.71		82.25
Cena jednostkowa:			4.74			3.64	0.00	1.10
99 d.3 0208-02	KNR 1	Wywóz nadmiaru ziemi i przywóz piasku Krotność = 16 obmiar = 50.37 m ³	m ³					
1*		– S – samochód samowyładowczy 5 t 0.029*16=0.464m-g/m ³ * 57.40zl/m-g	m-g	23.37	26.63			1341.35
Razem koszty bezpośrednie:			1341.35		26.63			1341.35
Cena jednostkowa:			51.30			0.00	0.00	51.30
100 d.3	Klak. ind.	Koszty składowania ziemi obmiar = 50.37 m ³	m ³					
1*		– M – koszty składowania ziemi 1m ³ /m ³ * 32.00zl/m ³	m ³	50.37	32.00		1611.84	
Razem koszty bezpośrednie:			1611.84		32.00		1611.84	
Cena jednostkowa:			32.00			0.00	32.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
101	KNR-W 2-20 d.3 0501-01	Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De40xDe40 f-my UPONOR obmiar = 133.8 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.41r-g/m * 14.14z/r-g	r-g	54.86	5.80	776.04		
2*		– M – Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De40xDe40 f-my UPONOR 1.02m/m * 247.85z/m	m	136.48	252.81		33825.98	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	2.53		338.51	
4*		– S – środek transportowy 0.0162=0.016m-g/m * 50.02z/m-g	m-g	2.14	0.80			107.04
Razem koszty bezpośrednie:			35047.57		261.94	776.04	34164.49	107.04
Cena jednostkowa:			268.07			11.18	255.34	1.55
102	KNR-W 2-20 d.3 0501-01	Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De32xDe32 f-my UPONOR obmiar = 41.6 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.41r-g/m * 14.14z/r-g	r-g	17.06	5.80	241.28		
2*		– M – Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De32xDe32 f-my UPONOR 1.02m/m * 199.49z/m	m	42.43	203.48		8464.77	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	2.03		84.45	
4*		– S – środek transportowy 0.0162=0.016m-g/m * 50.02z/m-g	m-g	0.67	0.80			33.28
Razem koszty bezpośrednie:			8823.78		212.11	241.28	8549.22	33.28
Cena jednostkowa:			218.24			11.18	205.51	1.55
103	KNR-W 2-20 d.3 0501-01	Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De25xDe25 f-my UPONOR obmiar = 77.4 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.41r-g/m * 14.14z/r-g	r-g	31.73	5.80	448.92		
2*		– M – Rurociągi z rur preizolowanych TERMO TWIM DN175-De25xDe25 f-my UPONOR 1.02m/m * 169.39z/m	m	78.95	172.78		13373.17	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	1.73		133.90	
4*		– S – środek transportowy 0.0162=0.016m-g/m * 50.02z/m-g	m-g	1.24	0.80			61.92
Razem koszty bezpośrednie:			14017.91		181.11	448.92	13507.07	61.92
Cena jednostkowa:			187.24			11.18	174.51	1.55
104	KNR 2-20 d.3 0218-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana TERMO TWIM DN175-De40xDe40 90 st. f-my UPONOR obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.41r-g/szt. * 14.14z/r-g	r-g	4.82	34.08	68.16		
2*		– M – kolana TERMO TWIM DN175-De40xDe40 90 st. f-my UPONOR 1szt./szt. * 205.28z/szt.	szt.	2.00	205.28		410.56	
3*		Złączka zaciskowa TERMO TWIM DN175-De40xDe40 90 st. f-my UPONOR 2/szt. * 117.11z/l		4.00	234.22		468.44	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	0.88		1.76	
5*		– S – przyczepa montażowa 1.02m-g/szt. * 25.00zl/m-g	m-g	2.04	25.50			51.00
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17m-g/szt. * 50.02zl/m-g	m-g	0.34	8.50			17.00
Razem koszty bezpośrednie:				1016.92	508.46	68.16	880.76	68.00
Cena jednostkowa:				571.53		65.65	440.38	65.50
105 d.3	KNR 2-20 0218-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik TERMO TWIM DN175- De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPONOR obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.41r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	9.64	34.08	136.32		
2*		– M – trójnik TERMO TWIN DN175- De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPONOR 1szt./szt. * 207.75zl/szt.	szt.	4.00	207.75		831.00	
3*		Złączka zaciskowa TERMO TWIN DN175- De40xDe40 90 st. f-my UPONOR 2/szt. * 117.11zl/		8.00	234.22		936.88	
4*		Złączka zaciskowa TERMO TWIN DN175- De40xDe40 90 st. f-my UPONOR 2/szt. * 117.11zl/		8.00	234.22		936.88	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	1.35		5.40	
6*		– S – przyczepa montażowa 1.02m-g/szt. * 25.00zl/m-g	m-g	4.08	25.50			102.00
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17m-g/szt. * 50.02zl/m-g	m-g	0.68	8.50			34.00
Razem koszty bezpośrednie:				2982.48	745.62	136.32	2710.16	136.00
Cena jednostkowa:				808.69		65.65	677.54	65.50
106 d.3	KNR 0-10 0218-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych- trójnik TERMO TWIM DN175- De32xDe32xDe25 90 st. f-my UPONOR obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.95r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	7.80	27.57	110.28		
2*		– M – trójnik TERMO TWIN DN175- De32xDe32xDe25 90 st. f-my UPONOR 1szt./szt. * 98.88zl/szt.	szt.	4.00	98.88		395.52	
3*		Złączka zaciskowa TERMO TWIN DN175- De32 90 st. f-my UPONOR 2/szt. * 92.19zl/		8.00	184.38		737.52	
4*		Złączka zaciskowa TERMO TWIN DN175- De25 90 st. f-my UPONOR 1szt./szt. * 83.43zl/szt	szt.	4.00	83.43		333.72	
5*		– S – przyczepa montażowa 1.09m-g/szt. * 25.00zl/m-g	m-g	4.36	27.25			109.00
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.12m-g/szt. * 50.02zl/m-g	m-g	0.48	6.00			24.00
Razem koszty bezpośrednie:				1710.04	427.51	110.28	1466.76	133.00
Cena jednostkowa:				483.85		53.11	366.69	64.05
107 d.3	KNR 0-10 0218-02	Elementy rurociągów z rur preizolowanych -ko- łana TERMO TWIM DN175-De25 xDe25 90 st. f-my UPONOR obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.04r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	16.32	28.85	230.80		
		– M –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolana TERMO TWIN DN175-De25 xDe25 30 st. f-my UPONOR 1szt./szt. * 69.42zł/szt.	szt.	8.00	69.42		555.36	
3*		Złączka zaciskowa TERMO TWIN DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 2szt./szt. * 83.43zł/szt	szt.	16.00	166.86		1334.88	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.2m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	9.60	30.00			240.00
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	1.04	6.50			52.00
Razem koszty bezpośrednie:					301.63	230.80	1890.24	292.00
Cena jednostkowa:						55.57	236.28	70.31
108	KNR-W 2-20 d.3 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- kolana TERMO TWIM DN175-De40xDe40 90 st. f-my UPO-NOR obmiar = 4 szt	szt					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/szt * 14.14zł/r-g	r-g	3.12	11.03	44.12		
2*		– M – Zestawy izolacyjne dla rur- kolana TERMO TWIN DN175-De40xDe40 90 st. f-my UPO-NOR 1kpl./szt * 774.46zł/kpl.	kpl.	4.00	774.46		3097.84	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	23.23		92.92	
4*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/szt * 50.02zł/m-g	m-g	0.36	4.50			18.00
Razem koszty bezpośrednie:					813.22	44.12	3190.76	18.00
Cena jednostkowa:						21.25	797.69	8.67
109	KNR-W 2-20 d.3 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik TERMO TWIM DN175-De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPONOR obmiar = 8 muf.	muf					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zł/r-g	r-g	6.24	11.03	88.24		
2*		– M – Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik TERMO TWIN DN175-De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPONOR 1kpl./muf. * 1004.67zł/kpl.	kpl.	8.00	1004.67		8037.36	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	30.14		241.12	
4*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zł/m-g	m-g	0.72	4.50			36.00
Razem koszty bezpośrednie:					1050.34	88.24	8278.48	36.00
Cena jednostkowa:						21.25	1034.81	8.67
110	KNR-W 2-20 d.3 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik TERMO TWIN DN175-De32xDe32xDe25 90 st. f-my UPONOR obmiar = 8 muf.	muf					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zł/r-g	r-g	6.24	11.03	88.24		
2*		– M – Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik TERMO TWIN DN175-De32xDe32xDe25 90 st. f-my UPONOR 1kpl./muf. * 1004.67zł/kpl.	kpl.	8.00	1004.67		8037.36	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	30.14		241.12	
		– S –						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostaw.do 0.9l (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zl/m-g	m-g	0.72	4.50			36.00
Razem koszty bezpośrednie:					1050.34	88.24	8278.48	36.00
Cena jednostkowa:						21.25	1034.81	8.67
111	KNR-W 2-20 d.3 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- kolana TERMO TWIM DN175-De25 xDe25 90 st. f-my UPO- NOR obmiar = 16 muf.	muf.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zl/r-g	r-g	12.48	11.03	176.48		
2*		-- M -- Zestawy izolacyjne dla rur- kolana TERMO TWIN DN175-De25 xDe25 90 st. f-my UPO- NOR 1kpl./muf. * 774.46zl/kpl.	kpl.	16.00	774.46		12391.36	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	23.23		371.68	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9l (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zl/m-g	m-g	1.44	4.50			72.00
Razem koszty bezpośrednie:					813.22	176.48	12763.04	72.00
Cena jednostkowa:						21.25	797.69	8.67
112	KNR-W 2-20 d.3 0505-01	Końcówka gumowa z pierścieniem, dla 25+ 32+40 obmiar = 22 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/szt * 14.14zl/r-g	r-g	17.16	11.03	242.66		
2*		-- M -- Końcówka gumowa Uponor Single 68 z pierścieniem, dla 25+32+40 1kpl./szt * 82.40zl/kpl.	kpl.	22.00	82.40		1812.80	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	2.47		54.34	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9l (1) 0.09m-g/szt * 50.02zl/m-g	m-g	1.98	4.50			99.00
Razem koszty bezpośrednie:					100.40	242.66	1867.14	99.00
Cena jednostkowa:						21.25	84.87	8.67
113	KNR-W 2-20 d.3 0113-01	Rękaw do przejścia przez mur Uponor- fi 150 obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5566=1.557r-g/szt. * 14.14zl/r-g	r-g	18.68	22.02	264.24		
2*		-- M -- Przepust ścienny nieprzepuszczający wody-De 50 1szt./szt. * 1268.84zl/szt.	szt.	12.00	1268.84		15226.08	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	19.03		228.36	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9l (1) 0.048m-g/szt. * 50.02zl/m-g	m-g	0.58	2.40			28.80
Razem koszty bezpośrednie:					1312.29	264.24	15454.44	28.80
Cena jednostkowa:						42.41	1287.87	4.63
114	KNR 2-20 d.3 0218-02	Zestaw połączeniowy De25 obmiar = 10 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.14r-g/kpl * 14.14zl/r-g	r-g	11.40	16.12	161.20		
2*		-- M -- Zestaw połączeniowy De25 1szt./kpl * 205.00zl/szt.	szt.	10.00	205.00		2050.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	0.41		4.10	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.02m-g/kpl * 25.00zł/m-g	m-g	10.20	25.50			255.00
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/kpl * 50.02zł/m-g	m-g	1.30	6.50			65.00
Razem koszty bezpośrednie:				2535.30	253.53	161.20	2054.10	320.00
Cena jednostkowa:				298.11		31.06	205.41	61.64
115	KNR 2-20 d.3 0218-02	Zestaw połączeniowy De40 obmiar = 1 KPL	KPL					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.14r-g/KPL * 14.14zł/r-g	r-g	1.14	16.12	16.12		
2*		– M – Zestaw połączeniowy De40 1szt./KPL * 390.00zł/szt.	szt.	1.00	390.00		390.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	0.78		0.78	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.02m-g/KPL * 25.00zł/m-g	m-g	1.02	25.50			25.50
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/KPL * 50.02zł/m-g	m-g	0.13	6.50			6.50
Razem koszty bezpośrednie:				438.90	438.90	16.12	390.78	32.00
Cena jednostkowa:				483.48		31.06	390.78	61.64
116	KNR-W 2-20 d.3 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 252.80 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.0831=0.083r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	20.98	1.17	295.78		
2*		– M – woda 0.018m³/m * 4.12zł/m³	m³	4.55	0.07		17.70	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:				313.48	1.24	295.78	17.70	
Cena jednostkowa:				2.32		2.25	0.07	0.00
117	KNR 4 d.3 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - od- cinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 145r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	145.00	2050.30	2050.30		
Razem koszty bezpośrednie:				2050.30	2050.30	2050.30	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				3949.70		3949.70		

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CIEPLNA- RURY PREIZOLOWANE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	148360.39	8148.05	134930.63	5281.71
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)	9672.10	5867.21		3804.89
RAZEM	158032.49	14015.26	134930.63	9086.60
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2773.94	1681.56		1092.38
RAZEM	160806.43	15696.82	134930.63	10178.98

OGÓŁEM 160806.43

Słownie: sto sześćdziesiąt tysięcy osiemset sześć i 43/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	118 KNR 2-01 d.4 0119-03 kalk. własna	INSTALACJA CWU- RURY PREIZOLOWANE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = 0.2678 = 0.27 km	km					
1*		- M - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym' 1kpl * 1500.00zł/kpl	kpl	1.00	5555.56		1500.00	
Razem koszty bezpośrednie:				1500.00	5555.56		1500.00	
Cena jednostkowa:				5555.56		0.00	5555.56	0.00
119:KNR 1 d.4.0209-02		Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III obmiar = 202.06 m ³	m ³					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.132r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	26.67	1.87	377.85		
2*		- S - koparka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³ * 65.40zł/m-g	m-g	16.57	5.36			1083.04
Razem koszty bezpośrednie:				1460.89	7.23	377.85		1083.04
Cena jednostkowa:				13.94		3.61	0.00	10.33
120 KNR 2-01 d.4 0310-01 z.sz. 2.3 9907		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) Grunt mokry obmiar = 22.45 m ³	m ³					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5*0.955*1.15=1.647r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	36.98	23.29	522.86		
Razem koszty bezpośrednie:				522.86	23.29	522.86		
Cena jednostkowa:				44.87		44.87	0.00	0.00
121 d.4 kalk. własna		Odwodnienie dna wykopów obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		- M - Odwodnienie dna wykopów" 1kpl * 17000.00zł/kpl	kpl	1.00	17000.00		17000.00	
Razem koszty bezpośrednie:				17000.00	17000.00		17000.00	
Cena jednostkowa:				17000.00		0.00	17000.00	0.00
122 KNR-W 2-18 d.4 0511-02		Podsypka pod kanały- grub. 10 cm obmiar = 16.04 m ³	m ³					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.93r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	30.96	27.29	437.73		
2*		- M - Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³ * 27.16zł/m ³	m ³	19.57	33.14		531.57	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		13.31	
4*		- S - zageszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.71m-g/m ³ * 43.53zł/m-g	m-g	11.39	30.91			495.80
Razem koszty bezpośrednie:				1478.41	92.17	437.73	544.88	495.80
Cena jednostkowa:				146.09		52.57	33.97	59.55
123 KNR-W 2-18 d.4 0511-04		Obsypka z materiałów sypkich- 10 cm ponad wierzch rury obmiar = 24.06 m ³	m ³					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.82r-g/m ³ * 14.14zł/r-g	r-g	43.79	25.73	619.06		
2*		- M - Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³ * 27.16zł/m ³	m ³	29.35	33.14		797.35	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.83		19.97	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		– S – Zagęszcz.wibr.spal.70-90m ³ /h 0.67m-g/m ³ * 43.53zl/m-g	m-g	16.12	29.17			701.83
Razem koszty bezpośrednie:					88.87	619.06	817.32	701.83
Cena jednostkowa:						49.57	33.97	56.19
124 d.4 0219-01	KNR 2-19	Oznakowanie trasy sieci ciepłej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa szlucznego obmiar = 267.28 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) (0.0079=0.008)*0.955=0.008r-g/m * 14.14zl/r-g	r-g	2.14	0.11	29.40		
2*		– M – taśma z polichlorku winylu 1.1m/m * 0.52zl/m	m	294.01	0.57		152.35	
3*		– S – Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011=0.001m-g/m * 50.02zl/m-g	m-g	0.27	0.05			13.36
Razem koszty bezpośrednie:					0.73	29.40	152.35	13.36
Cena jednostkowa:						0.21	0.57	0.10
125 d.4 0230-01	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kal. I-III obmiar = 165.98 m ³	m ³					
1*		– S – spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)* 0.0135=0.014m-g/m ³ * 72.28zl/m-g	m-g	2.32	1.01			167.64
Razem koszty bezpośrednie:					1.01			167.64
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	1.95
126 d.4 0320-0201	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kal.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 18.44 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.2224=1.222r-g/m ³ * 14.14zl/r-g	r-g	22.53	17.28	318.64		
Razem koszty bezpośrednie:					17.28	318.64		
Cena jednostkowa:						33.29	0.00	0.00
127 d.4 0236-01	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicz- nymi; grunty sypkie kal. I-III obmiar = 184.42 m ³	m ³					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.1337=0.134r-g/m ³ * 14.14zl/r-g	r-g	24.71	1.89	348.55		
2*		– S – ubijak spalinowy 200 kg 0.0704=0.070m-g/m ³ * 8.10zl/m-g	m-g	12.91	0.57			105.12
Razem koszty bezpośrednie:					2.46	348.55		105.12
Cena jednostkowa:						3.64	0.00	1.10
128 d.4 0208-02	KNNR 1	Wywóz nadmiaru ziemi i przywóz plasku Krotność = 16 obmiar = 40.10 m ³	m ³					
1*		– S – samochód samowyładowczy 5 t 0.029*16=0.464m-g/m ³ * 57.40zl/m-g	m-g	18.61	26.63			1067.86
Razem koszty bezpośrednie:					26.63			1067.86
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	51.30
129 d.4	Klak. ind.	Koszty składowania ziemi obmiar = 40.1 m ³	m ³					
1*		– M – koszty składowania ziemi 1m ³ /m ³ * 32.00zl/m ³	m ³	40.10	32.00		1283.20	
Razem koszty bezpośrednie:					32.00		1283.20	
Cena jednostkowa:						0.00	32.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
130	KNR-W 2-20 d.4.0501-02	Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De50xDe50 f-my UPONOR obmiar = 107.1 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.485r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	51.94	6.86	734.71		
2*		-- M -- Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De50xDe50 f-my UPONOR 1.02m/m * 366.60zł/m	m	109.24	373.93		40047.90	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	3.74		400.55	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0195=0.020m-g/m * 50.02zł/m-g	m-g	2.14	1.00			107.10
Razem koszty bezpośrednie:				41290.26				
Cena jednostkowa:				392.82				
					385.53	734.71	40448.45	107.10
						13.22	377.67	1.93
131	KNR-W 2-20 d.4.0501-01	Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De40xDe25 f-my UPONOR obmiar = 75.8 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.41r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	31.08	5.80	439.64		
2*		-- M -- Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De40xDe25 f-my UPONOR 1.02m/m * 254.83zł/m	m	77.32	259.93		19702.69	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	2.60		197.08	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0162=0.016m-g/m * 50.02zł/m-g	m-g	1.21	0.80			60.64
Razem koszty bezpośrednie:				20400.05				
Cena jednostkowa:				275.26				
					269.13	439.64	19899.77	60.64
						11.18	262.53	1.55
132	KNR-W 2-20 d.4.0501-01	Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De25xDe25 f-my UPONOR obmiar = 85.6 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.41r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	35.10	5.80	496.48		
2*		-- M -- Rurociągi z rur preizolowanych AQUA TWIM DN175-De25xDe25 f-my UPONOR 1.02m/m * 175.21zł/m	m	87.31	178.71		15297.58	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00	1.79		153.22	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0162=0.016m-g/m * 50.02zł/m-g	m-g	1.37	0.80			68.48
Razem koszty bezpośrednie:				16015.76				
Cena jednostkowa:				193.23				
					187.10	496.48	15450.80	68.48
						11.18	180.50	1.55
133	KNR-W 2-18 d.4.0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.49r-g/odc.200m * 14.14zł/r-g	r-g	0.98	6.93	13.86		
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m³/odc.200m * 4.12zł/m³	m³	3.44	7.09		14.18	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50	0.18		0.36	
Razem koszty bezpośrednie:				28.40				
Cena jednostkowa:				20.62				
					14.20	13.86	14.54	
						13.35	7.27	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
134	KNR 2-20 d.4 0218-10	Elementy rurociągów z rur preizolowanych- kolano QUA TWIM DN175-De50 f-my UPONOR obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 3.2r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	6.40	45.25	90.50		
2*		– M – kolano QUA TWIM DN175-De50 f-my UPO- NOR 1szt./szt. * 205.28zł/szt.	szt.	2.00	205.28		410.56	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De50 90 st. f-my UPONOR 2szt/szt. * 166.04zł/szt	szt.	4.00	332.08		664.16	
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	1.07		2.14	
5*		– S – przyczepa montażowa 1.27m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	2.54	31.75			63.50
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.28m-g/szt. * 57.70zł/m-g	m-g	0.56	16.16			32.32
Razem koszty bezpośrednie:			1263.18		631.59	90.50	1076.86	95.82
Cena jednostkowa:			717.90			87.17	538.43	92.30
135	KNR 2-20 d.4 0218-10	Elementy rurociągów z rur preizolowanych- trójnik QUA TWIM DN175-De50/De25 f-my UPONOR obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 3.2r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	12.80	45.25	181.00		
2*		– M – trójnik QUA TWIM DN175-De50 f-my UPO- NOR 1szt./szt. * 207.75zł/szt.	szt.	4.00	207.75		831.00	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De50 90 st. f-my UPONOR 2szt/szt. * 166.04zł/szt	szt.	8.00	332.08		1328.32	
4*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 1szt/szt. * 83.43zł/szt	szt.	4.00	83.43		333.72	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	1.25		5.00	
6*		– S – przyczepa montażowa 1.27m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	5.08	31.75			127.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.28m-g/szt. * 57.70zł/m-g	m-g	1.12	16.16			64.64
Razem koszty bezpośrednie:			2870.68		717.67	181.00	2498.04	191.64
Cena jednostkowa:			803.98			87.17	624.51	92.30
136	KNR 2-20 d.4 0218-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik QUA TWIM DN175-De40/De 25 f-my UPONOR obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.41r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	7.23	34.08	102.24		
2*		– M – trójnik QUA TWIM DN175-De40/De 25 f-my UPONOR 1szt./szt. * 98.88zł/szt.	szt.	3.00	98.88		296.64	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175- De40xDe40 90 st. f-my UPONOR 2/szt. * 121.54zł/		6.00	243.08		729.24	
4*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 1/szt. * 84.46zł/		3.00	84.46		253.38	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	0.85		2.55	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		– S – przyczepa montażowa 1.02m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	3.06	25.50			76.50
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	0.51	8.50			25.50
Razem koszty bezpośrednie:				1486.05		495.35	102.24	1281.81
Cena jednostkowa:				558.42		65.65	427.27	65.50
137	KNR 0-10 d.4 0218-02	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPONOR obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.04r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	38.76	28.85	548.15		
2*		– M – kolano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPO- NOR 1szt./szt. * 69.42zł/szt.	szt.	19.00	69.42		1318.98	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 2szt/szt. * 84.46zł/szt	szt.	38.00	168.92		3209.48	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.2m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	22.80	30.00			570.00
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	2.47	6.50			123.50
Razem koszty bezpośrednie:				5770.11		303.69	548.15	4528.46
Cena jednostkowa:				364.22		55.57	238.34	693.50
138	KNR 0-10 d.4 0218-02	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik QUA TWIM DN175-De25 f-my UPO- NOR obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.04r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	38.76	28.85	548.15		
2*		– M – trójnik QUA TWIM DN175-De25 f-my UPO- NOR 1szt./szt. * 95.58zł/szt.	szt.	19.00	95.58		1816.02	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 3szt/szt. * 83.43zł/szt	szt.	57.00	250.29		4755.51	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.2m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	22.80	30.00			570.00
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	2.47	6.50			123.50
Razem koszty bezpośrednie:				7813.18		411.22	548.15	6571.53
Cena jednostkowa:				471.75		55.57	345.87	693.50
139	KNR 0-10 d.4 0218-02	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPONOR obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 2.04r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	38.76	28.85	548.15		
2*		– M – kolano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPO- NOR 1szt./szt. * 69.42zł/szt.	szt.	19.00	69.42		1318.98	
3*		Złączka zaciskowa QUA TWIM DN175-De25 90 st. f-my UPONOR 2szt/szt. * 84.46zł/szt	szt.	38.00	168.92		3209.48	
4*		– S – przyczepa montażowa 1.2m-g/szt. * 25.00zł/m-g	m-g	22.80	30.00			570.00
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/szt. * 50.02zł/m-g	m-g	2.47	6.50			123.50

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			5770.11		303.69	548.15	4528.46	693.50
Cena jednostkowa:			364.22			55.57	238.34	70.31
140	KNR-W 2-20 d.4 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- kolana QUA TWIM DN175-De 50 90 st. f-my UPONOR obmiar = 2 muf.	muf					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zl/r-g	r-g	1.56	11.03	22.06		
2*		- M - Zestawy izolacyjne dla rur- kolana QUA TWIM DN175-De50 90 st. f-my UPONOR 1kpl./muf. * 774.46zl/kpl.	kpl.	2.00	774.46		1548.92	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	23.23		46.46	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zl/m-g	m-g	0.18	4.50			9.00
Razem koszty bezpośrednie:			1626.44		813.22	22.06	1595.38	9.00
Cena jednostkowa:			827.61			21.25	797.69	8.67
141	KNR-W 2-20 d.4 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik QUA TWIM DN175-De50xDe50xDe25 90 st. f-my UPO-NOR obmiar = 4 muf.	muf					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zl/r-g	r-g	3.12	11.03	44.12		
2*		- M - Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik QUA TWIM DN175-De50xDe50xDe25 90 st. f-my UPO-NOR 1kpl./muf. * 1004.67zl/kpl.	kpl.	4.00	1004.67		4018.68	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	30.14		120.56	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zl/m-g	m-g	0.36	4.50			18.00
Razem koszty bezpośrednie:			4201.36		1050.34	44.12	4139.24	18.00
Cena jednostkowa:			1064.73			21.25	1034.81	8.67
142	KNR-W 2-20 d.4 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik QUA TWIM DN175-De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPO-NOR obmiar = 3 muf.	muf					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zl/r-g	r-g	2.34	11.03	33.09		
2*		- M - Zestawy izolacyjne dla rur- trójnik QUA TWIM DN175-De40xDe40xDe25 90 st. f-my UPO-NOR 1kpl./muf. * 1004.67zl/kpl.	kpl.	3.00	1004.67		3014.01	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	30.14		90.42	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zl/m-g	m-g	0.27	4.50			13.50
Razem koszty bezpośrednie:			3151.02		1050.34	33.09	3104.43	13.50
Cena jednostkowa:			1064.73			21.25	1034.81	8.67
143	KNR-W 2-20 d.4 0505-01	Zestawy izolacyjne dla rur- kolano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPONOR obmiar = 19 muf.	muf					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/muf. * 14.14zl/r-g	r-g	14.82	11.03	209.57		
		- M -						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zestawy izolacyjne dla rur- kolano QUA TWIM DN175-De25 f-my UPONOR	kpl.	19.00	774.46		14714.74	
3*		1kpl./muf. * 774.46zt/kpl. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	23.23		441.37	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/muf. * 50.02zt/m-g	m-g	1.71	4.50			85.50
Razem koszty bezpośrednie:					813.22	209.57	15156.11	85.50
Cena jednostkowa:						21.25	797.69	8.67
144	KNR-W 2-20 d.4 0505-01	Końcówka gumowa Uponor Single 68 z pierścieniem, dla 25+32+40 obmiar = 22 szt	szt.					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.78r-g/szt * 14.14zt/r-g	r-g	17.16	11.03	242.66		
2*		- M - Końcówka gumowa Uponor Single 68 z pierścieniem, dla 25+32+40	kpl.	22.00	82.40		1812.80	
3*		1kpl./szt * 82.40zt/kpl. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00	2.47		54.34	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/szt * 50.02zt/m-g	m-g	1.98	4.50			99.00
Razem koszty bezpośrednie:					100.40	242.66	1867.14	99.00
Cena jednostkowa:						21.25	84.87	8.67
145	KNR-W 2-20 d.4 0113-01	Rękaw do przejścia przez mur Uponor- fi 150 obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.5566=1.557r-g/szt. * 14.14zt/r-g	r-g	17.13	22.02	242.22		
2*		- M - Przepust ścienny nieprzepuszczający wody-De 50	szt.	11.00	1268.84		13957.24	
3*		1szt./szt. * 1268.84zt/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50	19.03		209.33	
4*		- S - Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.048m-g/szt. * 50.02zt/m-g	m-g	0.53	2.40			26.40
Razem koszty bezpośrednie:					1312.29	242.22	14166.57	26.40
Cena jednostkowa:						42.41	1287.87	4.63
146	KNR 2-20 d.4 0218-02	Zestaw połączeniowy 25 obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.14r-g/szt. * 14.14zt/r-g	r-g	10.26	16.12	145.08		
2*		- M - Zestaw połączeniowy De25'	szt.	9.00	205.00		1845.00	
3*		1szt./szt. * 205.00zt/szt. materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	0.41		3.69	
4*		- S - przyczepa montażowa	m-g	9.18	25.50			229.50
5*		1.02m-g/szt. * 25.00zt/m-g Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/szt. * 50.02zt/m-g	m-g	1.17	6.50			58.50
Razem koszty bezpośrednie:					253.53	145.08	1848.69	288.00
Cena jednostkowa:						31.06	205.41	61.64
147	KNR 2-20 d.4 0218-02	Zestaw połączeniowy De50 obmiar = 1 KPL	KPL					
1*		- R - Roboty instalacji sanitarnych (OP) 1.14r-g/KPL * 14.14zt/r-g	r-g	1.14	16.12	16.12		

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		– M – Zesław połączeniowy De25"	szt.	1.00	502.00		502.00	
3*		1szt./KPL * 502.00zł/szt. materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20	1.00		1.00	
4*		– S – przyczepa montażowa	m-g	1.02	25.50			25.50
5*		1.02m-g/KPL * 25.00zł/m-g Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.13m-g/KPL * 50.02zł/m-g	m-g	0.13	6.50			6.50
Razem koszty bezpośrednie:			551.12		551.12	16.12	503.00	32.00
Cena jednostkowa:			595.70			31.06	503.00	61.64
148:KNR-W 2-20 d.4 0207-01		Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 267.28 m	m					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 0.0831=0.083r-g/m * 14.14zł/r-g	r-g	22.18	1.17	312.72		
2*		– M – woda	m³	4.81	0.07		18.71	
3*		0.018m³/m * 4.12zł/m³ materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:			331.43		1.24	312.72	18.71	
Cena jednostkowa:			2.32			2.25	0.07	0.00
149:KNR 4 d.4 2107-01		Uruchomienie rurociągów sieci cwu - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		– R – Roboty instalacji sanitarnych (OP) 145r-g/szt. * 14.14zł/r-g	r-g	145.00	2050.30	2050.30		
Razem koszty bezpośrednie:			2050.30		2050.30	2050.30		
Cena jednostkowa:			3949.70			3949.70	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CWU- RURY PREIZOLOWANE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	176582.88	9674.91	159995.74	6912.23
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)	11945.76	6966.77		4978.99
RAZEM	188528.64	16641.68	159995.74	11891.22
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	3426.65	1997.43		1429.22
RAZEM	191955.29	18639.11	159995.74	13320.44

OGÓŁEM 191955.29

Słownie: sto dziewięćdziesiąt jeden tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt pięć i 29/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		POZOSTAŁE						
150	KNNR 6 d.5 0805-05	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = 195 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) $0.0925=0.093r-g/m^2 * 14.14z/r-g$	r-g	18.14	1.32	257.40		
Razem koszty bezpośrednie:				257.40	1.32	257.40		
Cena jednostkowa:				2.54		2.54	0.00	0.00
151	KNNR 6 d.5 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 195 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) $0.203r-g/m^2 * 14.14z/r-g$	r-g	39.59	2.87	559.65		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0079=0.008m-g/m^2 * 82.67z/m-g$	m-g	1.56	0.66			128.70
3*		zrywarka przyczepna $0.0079=0.008m-g/m^2 * 8.59z/m-g$	m-g	1.56	0.07			13.65
Razem koszty bezpośrednie:				702.00	3.60	559.65		142.35
Cena jednostkowa:				6.94		5.53	0.00	1.41
152	KNR 2-01 d.5 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 375 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) $(0.0055=0.006)*0.955=0.006r-g/m^2 * 14.14z/r-g$	r-g	2.25	0.08	30.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0025=0.003m-g/m^2 * 82.67z/m-g$	m-g	1.13	0.25			93.75
Razem koszty bezpośrednie:				123.75	0.33	30.00		93.75
Cena jednostkowa:				0.64		0.16	0.00	0.48
153	KNR 2-01 d.5 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 375 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (OP) $(0.0019=0.002)*0.955=0.002r-g/m^2 * 14.14z/r-g$	r-g	0.75	0.03	11.25		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0008=0.001m-g/m^2 * 82.67z/m-g$	m-g	0.38	0.08			30.00
Razem koszty bezpośrednie:				41.25	0.11	11.25		30.00
Cena jednostkowa:				0.22		0.06	0.00	0.16

PODSUMOWANIE

	POZOSTAŁE			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1124.40	858.30		266.10
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)	812.25	618.90		193.35
RAZEM	1936.65	1477.20		459.45
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	234.45	178.95		55.50
RAZEM	2171.10	1656.15		514.95
OGÓŁEM				2171.10

Słownie: dwa tysiące sto siedemdziesiąt jeden i 10/100 zł

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		1107668.35	56663.02	1012330.75	38674.58
Koszty pośrednie [Kp] 72% od (R, S)		68649.24	40794.84		27854.40
RAZEM		1176317.59	97457.86	1012330.75	66528.98
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))		19685.88	11697.24		7988.64
RAZEM		1196003.47	109155.10	1012330.75	74517.62
				OGÓŁEM	1196003.47

Słownie: jeden milion sto dziewięćdziesiąt sześć tysięcy trzy i 47/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 31	KANALIZACJA SANITARNA	735687.03				61.51%
2	32 - 88	PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE	105383.62				8.81%
3	89 - 117	INSTALACJA CIEPLNA- RURY PREI- ZOLOWANE	160806.43				13.45%
4	118 - 149	INSTALACJA CWU- RURY PREIZOLO- WANE	191955.29				16.05%
5	150 - 153	POZOSTAŁE	2171.10				0.18%
		RAZEM	1196003.47				100.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			1196003.47				

Słownie: jeden milion sto dziewięćdziesiąt sześć tysięcy trzy i 47/100 zł