

KOSZTORYS

DATA OPRACOWANIA: 29.06.2024

Stawka roboczogodziny 45,30 zł

NARZUTY

Koszty zakupu doliczane do cen jedn. M	6,9% materiały wykonawcy
Koszty pośrednie [Kp]	70,5% (R+S)
Zysk [Z]	12,8% (R+S+Kp(R+S))
VAT [V]	23%(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 61 500,45 zł

PODATEK VAT: (23%) 14 145,10 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 75 645,55 zł

SŁOWNIE: siedemdziesiąt pięć tysięcy sześćset czterdzieści pięć i 55/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
29.06.2024

Data zatwierdzenia

Modernizacja sieci w zakresie zmiany rozdziału i połączeń tranzytu ze studnią nr 2 w tym montaż 3 sztuk zasuw i wymiany istniejącego odcinka sieci PVC na rury PEHD na odcinku 10 m.
Dodatkowo w ramach zadania należy zdemontować hydrant podziemny i zamontować w jego miejscu hydrant nadziemny,

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,01	km	0,010	
				RAZEM	0,010
4	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowytładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		(10 * 1 * 2) + (8 * 3)	m3	44,000	
				RAZEM	44,000
5	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(10 * 2) + (4 * 3)	m2	32,000	
				RAZEM	32,000
6	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		10 * 0,2 * 0,2	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
7	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm ponad wierzch rury	m3		
		10 * 0,2 * 0,2	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
8	KNR 2-01 0211-01	Wywóz nadmiaru gruntu z w/w wykopów na 1 km	m3		
		0,8	m3	0,800	
				RAZEM	0,800
9	KNR 4-02 0130-02	Demontaż hydrantu podziemnego o śr. 80-100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 4-05I 0124-09	Demontaż rurociągu z pvc 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		
		10	200 m -1 prób .	10,000	
				RAZEM	10,000
13	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.	3,000	5 731,127			
1*	999	przedmiar = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 3,92 r-g/kpl. * 45,30 zł/r-g -- M --	r-g	11,7600	177,576	532,73		
2*	5809999	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 3 219,83 zł/szt	szt	3,0000	3 219,830		9 659,49	
3*	5681299	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. 125-150 mm 2 szt/kpl. * 144,71 zł/szt	szt	6,0000	289,420		868,26	
4*	5610599	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 748,30 zł/szt	szt	3,0000	748,300		2 244,90	
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 125-150 mm 2 szt/kpl. * 19,03 zł/szt	szt	6,0000	38,060		114,18	
6*	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 125-150 mm 3 szt/kpl. * 20,57 zł/szt	szt	9,0000	61,710		185,13	
7*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 544 szt/kpl. * 0,78 zł/szt	szt	1 632,0000	424,320		1 272,96	
8*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 203,11 zł/szt	szt	3,0000	203,110		609,33	
9*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	3,0000	459,670		1 379,01	
10*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		81,666		245,00	
11*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl. * 91,55 zł/m-g	m-g	0,9000	27,465			82,40
Razem koszty bezpośrednie				17 193,39	5 731,127	532,73	16 578,26	82,40
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5 731,127		177,576	5 526,086	27,465
Razem z narzutami				17 761,29	5 920,430	1 024,56	16 578,26	158,47
Cena jednostkowa				5 920,43		341,521	5 526,086	52,822
2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m	10,000	433,266			
1*	999	przedmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,272 r-g/m * 45,30 zł/r-g -- M --	r-g	2,7200	12,322	123,22		
2*	5603999	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m * 395,15 zł/m	m	10,2000	403,053		4 030,53	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		6,046		60,46	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39399	ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m * 194,38 zł/m-g	m-g	0,3290	6,395			63,95
5*	31199	żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m * 146,51 zł/m-g	m-g	0,3720	5,450			54,50
Razem koszty bezpośrednie				4 332,66	433,266	123,22	4 090,99	118,45
Jednostkowe koszty bezpośrednie				433,266		12,322	409,099	11,845
Razem z narzutami				4 555,80	455,580	236,99	4 090,99	227,82
Cena jednostkowa				455,58		23,698	409,099	22,781
3	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,010	3 851,519			
1*	999	przedmiar = 0,010 km -- R -- robocizna 75,1 r-g/km * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7510	3 402,030	34,02		
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,16 m3/km * 234,46 zł/m3	m3	0,0016	37,514		0,38	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4,5 m-g/km * 91,55 zł/m-g	m-g	0,0450	411,975			4,12
Razem koszty bezpośrednie				38,52	3 851,519	34,02	0,38	4,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 851,519		3 402,030	37,514	411,975
Razem z narzutami				73,73	7 372,760	65,43	0,38	7,92
Cena jednostkowa				7 372,76		6 542,920	37,514	792,326
4	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	44,000	35,475			
1*	999	przedmiar = 44,000 m3 -- R -- robocizna 0,162 r-g/m3 * 45,30 zł/r-g	r-g	7,1280	7,339	322,92		
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0461 m-g/m3 * 134,29 zł/m-g	m-g	2,0284	6,191			272,40
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,1681 m-g/m3 * 130,55 zł/m-g	m-g	7,3964	21,945			965,58
Razem koszty bezpośrednie				1 560,90	35,475	322,92		1 237,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				35,475		7,339		28,136
Razem z narzutami				3 002,12	68,230	621,10		2 381,02
Cena jednostkowa				68,23		14,115		54,112
5	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2	32,000	35,119			
1*	999	przedmiar = 32,000 m2 -- R -- robocizna 0,65 r-g/m2 * 45,30 zł/r-g -- M --	r-g	20,8000	29,445	942,24		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1124000	pale szalunkowe stalowe (wyraski) 0,27 kg/m ² * 6,28 zł/kg	kg	8,6400	1,696		54,27	
3*	2640021	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0,00108 m ³ /m ² * 1 293,84 zł/m ³	m ³	0,0346	1,397		44,70	
4*	2645050	drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0,00093 m ³ /m ² * 880,67 zł/m ³	m ³	0,0298	0,819		26,21	
5*	1341200	klamry ciesielskie 0,12 kg/m ² * 14,68 zł/kg	kg	3,8400	1,762		56,38	
Razem koszty bezpośrednie				1 123,80	35,119	942,24	181,56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				35,119		29,445	5,674	
Razem z narzutami				1 993,60	62,300	1 812,04	181,56	
Cena jednostkowa				62,30		56,630	5,674	
6	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³	0,400	179,246			
1*	999	przedmiar = 0,400 m ³ -- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7440	84,258	33,70		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 t/m ³ * 45,90 zł/t	t	0,4880	55,998		22,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		1,400		0,56	
4*	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,68 m-g/m ³ * 55,28 zł/m-g	m-g	0,2720	37,590			15,04
Razem koszty bezpośrednie				71,70	179,246	33,70	22,96	15,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				179,246		84,258	57,398	37,590
Razem z narzutami				116,70	291,740	64,82	22,96	28,92
Cena jednostkowa				291,74		162,048	57,398	72,295
7	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm ponad wierzch rury	m ³	0,400	179,246			
1*	999	przedmiar = 0,400 m ³ -- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7440	84,258	33,70		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 t/m ³ * 45,90 zł/t	t	0,4880	55,998		22,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		1,400		0,56	
4*	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,68 m-g/m ³ * 55,28 zł/m-g	m-g	0,2720	37,590			15,04
Razem koszty bezpośrednie				71,70	179,246	33,70	22,96	15,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				179,246		84,258	57,398	37,590
Razem z narzutami				116,70	291,740	64,82	22,96	28,92
Cena jednostkowa				291,74		162,048	57,398	72,295
8	KNR 2-01 0211-01	Wywóz nadmiaru gruntu z w/w wykopów na 1 km	m ³	0,800	160,170			
1*	999	przedmiar = 0,800 m ³ -- R -- robocizna 0,0402 r-g/m ³ * 45,30 zł/r-g -- S --	r-g	0,0322	1,821	1,46		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	11111	koparko-spycharka 0.15 m3 0,0855 m-g/m3 * 134,09 zł/m-g	m-g	0,0684	11,465			9,17
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0325 m-g/m3 * 121,77 zł/m-g	m-g	0,0260	3,958			3,17
4*	39811	samochód samowyladowczy do 5 t 0,2132+0,8816 = 1,0948 m-g/m3 * 130,55 zł/m-g	m-g	0,8758	142,926			114,34
Razem koszty bezpośrednie				128,14	160,170	1,46		126,68
Jednostkowe koszty bezpośrednie				160,170		1,821		158,349
Razem z narzutami				246,44	308,050	2,81		243,63
Cena jednostkowa				308,05		3,502		304,543
9	KNR 4-02 0130-02	Demontaż hydrantu podziemnego o śr. 80-100 mm	szt.	1,000	60,793			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,22 r-g/szt. * 45,30 zł/r-g	r-g	1,2200	55,266	55,27		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		5,527		5,53	
Razem koszty bezpośrednie				60,80	60,793	55,27	5,53	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				60,793		55,266	5,527	
Razem z narzutami				111,82	111,820	106,29	5,53	
Cena jednostkowa				111,82		106,290	5,527	
10	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000	5 659,093			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl. * 45,30 zł/r-g	r-g	4,6800	212,004	212,00		
2*	5880099	-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 1 781,33 zł/szt	szt	1,0000	1 781,330		1 781,33	
3*	5242399	zwężka żeliwna o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 236,08 zł/szt	szt	1,0000	236,080		236,08	
4*	5819999	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 1 621,67 zł/szt	szt	1,0000	1 621,670		1 621,67	
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 202,04 zł/szt	szt	1,0000	202,040		202,04	
6*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	1,0000	459,670		459,67	
7*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	1,0000	459,670		459,67	
8*	5891200	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1 szt/kpl. * 202,15 zł/szt	szt	1,0000	202,150		202,15	
9*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5 szt/kpl. * 19,03 zł/szt	szt	5,0000	95,150		95,15	
10*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 204 szt/kpl. * 0,78 zł/szt	szt	204,0000	159,120		159,12	
11*	1602699	żwir sortowany 0,38 t/kpl. * 117,14 zł/t	t	0,3800	44,513		44,51	
12*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		78,921		78,92	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl. * 101,69 zł/m-g	m-g	1,0500	106,775			106,78
Razem koszty bezpośrednie				5 659,09	5 659,09 3	212,00	5 340,31	106,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5 659,093		212,004	5 340,314	106,775
Razem z narzutami				5 953,40	5 953,40 0	407,73	5 340,31	205,36
Cena jednostkowa				5 953,40		407,735	5 340,314	205,354
11	KNR 4-051 0124-09	Demontaż rurociągu z pvc 160 mm	szt.	1,000	7,133			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,135 r-g/szt. * 45,30 zł/r-g	r-g	0,1350	6,116	6,12		
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,01 m-g/szt. * 101,69 zł/m-g	m-g	0,0100	1,017			1,02
Razem koszty bezpośrednie				7,14	7,133	6,12		1,02
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,133		6,116		1,017
Razem z narzutami				13,72	13,720	11,76		1,96
Cena jednostkowa				13,72		11,763		1,956
12	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób	10,000	1 843,474			
1*	999	przedmiar = 10,000 200m -1 prób. -- R -- robocizna 10,4 r-g/200m -1 prób. * 45,30 zł/r-g	r-g	104,0000	471,120	4 711,20		
2*	2641610	-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,03 m3/200m -1 prób. * 1 460,81 zł/m3	m3	0,3000	43,824		438,24	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,02 m3/200m -1 prób. * 1 293,84 zł/m3	m3	0,2000	25,877		258,77	
4*	3950010	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,02 m3/200m -1 prób. * 469,81 zł/m3	m3	0,2000	9,396		93,96	
5*	1341200	klamry ciesielskie 10x25cm 6,2 kg/200m -1 prób. * 14,68 zł/kg	kg	62,0000	91,016		910,16	
6*	3930001	woda z rurociągu 6 m3/200m -1 prób. * 6,88 zł/m3	m3	60,0000	41,280		412,80	
7*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/200m -1 prób. * 117,74 zł/m	m	15,0000	176,610		1 766,10	
8*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1 szt/200m -1 prób. * 144,71 zł/szt	szt	1,0000	14,471		144,71	
9*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt/200m -1 prób. * 160,35 zł/szt	szt	2,0000	32,070		320,70	
10*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 160 mm 1 szt/200m -1 prób. * 19,03 zł/szt	szt	10,0000	19,030		190,30	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 539 szt/200m -1 prób. * 0,78 zł/szt	szt	5 390,0000	420,420		4 204,20	
12*	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 160 mm 0,2 szt/200m -1 prób. * 80,86 zł/szt	szt	2,0000	16,172		161,72	
13*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm 0,1 szt/200m -1 prób. * 380,20 zł/szt	szt	1,0000	38,020		380,20	
14*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05 szt/200m -1 prób. * 177,36 zł/szt	szt	0,5000	8,868		88,68	
15*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		23,426		234,26	
16*	39599	samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób. * 130,34 zł/m-g	m-g	31,6000	411,874			4 118,74
Razem koszty bezpośrednie				18 434,74	1 843,474	4 711,20	9 604,80	4 118,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 843,474		471,120	960,480	411,874
Razem z narzutami				26 586,90	2 658,690	9 060,78	9 604,80	7 921,32
Cena jednostkowa				2 658,69		906,077	960,480	792,132
13	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000	608,804			
1*	999	przedmiar = 1,000 odc.200m -- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m * 45,30 zł/r-g -- M --	r-g	4,0900	185,277	185,28		
2*	1410500	Siarczan miedzi pięciowodny 0,0005 t/odc.200m * 10,69 zł/t	t	0,0005	0,005		0,01	
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc.200m * 117,74 zł/m	m	1,5000	176,610		176,61	
4*	3930001	woda z rurociągu 7,06 m3/odc.200m * 6,88 zł/m3	m3	7,0600	48,573		48,57	
5*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm 0,1 szt/odc.200m * 380,20 zł/szt	szt	0,1000	38,020		38,02	
6*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05 szt/odc.200m * 177,36 zł/szt	szt	0,0500	8,868		8,87	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		6,802		6,80	
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m * 91,55 zł/m-g	m-g	1,5800	144,649			144,65
Razem koszty bezpośrednie				608,81	608,804	185,28	278,88	144,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				608,804		185,277	278,878	144,649
Razem z narzutami				913,41	913,410	356,33	278,88	278,20
Cena jednostkowa				913,41		356,332	278,878	278,195
14	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000	34,327			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 1,000 odc.200m -- R -- robocizna 0,49 r-g/odc.200m * 45,30 zł/r-g	r-g	0,4900	22,197	22,20		
2*	3930001	-- M -- woda z rurociągu 1,72 m3/odc.200m * 6,88 zł/m3	m3	1,7200	11,834		11,83	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,296		0,30	
Razem koszty bezpośrednie				34,33	34,327	22,20	12,13	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				34,327		22,197	12,130	
Razem z narzutami				54,82	54,820	42,69	12,13	
Cena jednostkowa				54,82		42,690	12,130	

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	49 325,72	7 216,06	36 138,76	5 970,90
Koszty pośrednie [Kp] 70,5% (R+S)	9 296,82	5 087,26		4 209,56
RAZEM	58 622,54	12 303,32	36 138,76	10 180,46
Zysk [Z] 12,8% (R+S+Kp(R+S))	2 877,91	1 574,83		1 303,08
RAZEM	61 500,45	13 878,15	36 138,76	11 483,54
VAT 23% (R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))	14 145,10			
RAZEM	75 645,55			

OGÓŁEM 75 645,55

Słownie: siedemdziesiąt pięć tysięcy sześćset czterdzieści pięć i 55/100 zł

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
	Kosztorys netto	0,00	7 216,06	36 138,76	5 970,90	9 296,82	2 877,91	61 500,45	81,30%
	VAT 23%							14 145,10	18,70%
	Kosztorys brutto							75 645,55	100,00%

Słownie: ***siedemdziesiąt pięć tysięcy sześćset czterdzieści pięć i 55/100 zł***

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.					
		przedmiar = 3,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 3,92 r-g/kpl. * 45,30 zł/r-g	r-g	11,7600	177,576	532,73		
		-- M --						
2*	5809999	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 3 219,83 zł/szt	szt	3,0000	3 219,830		9 659,49	
3*	5681299	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzywa sztucznych o śr. 125-150 mm 2 szt/kpl. * 144,71 zł/szt	szt	6,0000	289,420		868,26	
4*	5610599	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 748,30 zł/szt	szt	3,0000	748,300		2 244,90	
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 125-150 mm 2 szt/kpl. * 19,03 zł/szt	szt	6,0000	38,060		114,18	
6*	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 125-150 mm 3 szt/kpl. * 20,57 zł/szt	szt	9,0000	61,710		185,13	
7*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 544 szt/kpl. * 0,78 zł/szt	szt	1 632,000 0	424,320		1 272,96	
8*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 203,11 zł/szt	szt	3,0000	203,110		609,33	
9*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 125-150 mm 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	3,0000	459,670		1 379,01	
10*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		81,666		245,00	
		-- S --						
11*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl. * 91,55 zł/m-g	m-g	0,9000	27,465			82,40
Razem koszty bezpośrednie				17 193,39	5 731,1 27	532,73	16 578, 26	82,40
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5 731,127		177, 576	5 526,0 86	27,465
Razem z narzutami				17 761,29	5 920,4 30	1 02 4,56	16 578, 26	158,47
Cena jednostkowa				5 920,43		341, 521	5 526,0 86	52,822
2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m					
		przedmiar = 10,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,272 r-g/m * 45,30 zł/r-g	r-g	2,7200	12,322	123,22		
		-- M --						
2*	5603999	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m * 395,15 zł/m	m	10,2000	403,053		4 030,53	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		6,046		60,46	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
4*	39399	ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m * 194,38 zł/m-g	m-g	0,3290	6,395			63,95
5*	31199	żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m * 146,51 zł/m-g	m-g	0,3720	5,450			54,50
Razem koszty bezpośrednie				4 332,66	433,266	123,22	4 090,99	118,45
Jednostkowe koszty bezpośrednie				433,266		12,322	409,099	11,845
Razem z narzutami				4 555,80	455,580	236,99	4 090,99	227,82
Cena jednostkowa				455,58		23,698	409,099	22,781
3	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km					
		przedmiar = 0,010 km						
		-- R --						
1*	999	robocizna 75,1 r-g/km * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7510	3402,030	34,02		
		-- M --						
2*	3951300	słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,16 m3/km * 234,46 zł/m3	m3	0,0016	37,514		0,38	
		-- S --						
3*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 4,5 m-g/km * 91,55 zł/m-g	m-g	0,0450	411,975			4,12
Razem koszty bezpośrednie				38,52	3 851,519	34,02	0,38	4,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 851,519		3 402,030	37,514	411,975
Razem z narzutami				73,73	7 372,760	65,43	0,38	7,92
Cena jednostkowa				7 372,76		6 542,920	37,514	792,326
4	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3					
		przedmiar = (10 * 1 * 2) + (8 * 3) = 44,000 m3						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,162 r-g/m3 * 45,30 zł/r-g	r-g	7,1280	7,339	322,92		
		-- S --						
2*	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0461 m-g/m3 * 134,29 zł/m-g	m-g	2,0284	6,191			272,40
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,1681 m-g/m3 * 130,55 zł/m-g	m-g	7,3964	21,945			965,58
Razem koszty bezpośrednie				1 560,90	35,475	322,92		1 237,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				35,475		7,339		28,136
Razem z narzutami				3 002,12	68,230	621,10		2 381,02
Cena jednostkowa				68,23		14,115		54,112
5	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2					
		przedmiar = (10 * 2) + (4 * 3) = 32,000 m2						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,65 r-g/m ² * 45,30 zł/r-g	r-g	20,8000	29,445	942,24		
		-- M --						
2*	1124000	pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,27 kg/m ² * 6,28 zł/kg	kg	8,6400	1,696		54,27	
3*	2640021	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0,00108 m ³ /m ² * 1 293,84 zł/m ³	m ³	0,0346	1,397		44,70	
4*	2645050	drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0,00093 m ³ /m ² * 880,67 zł/m ³	m ³	0,0298	0,819		26,21	
5*	1341200	kłamy ciesielskie 0,12 kg/m ² * 14,68 zł/kg	kg	3,8400	1,762		56,38	
Razem koszty bezpośrednie				1 123,80	35,119	942,24	181,56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				35,119		29,445	5,674	
Razem z narzutami				1 993,60	62,300	1 812,04	181,56	
Cena jednostkowa				62,30		56,630	5,674	
6	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³					
		przedmiar = 10 * 0,2 * 0,2 = 0,400 m ³						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,86 r-g/m ³ * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7440	84,258	33,70		
		-- M --						
2*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 t/m ³ * 45,90 zł/t	t	0,4880	55,998		22,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		1,400		0,56	
		-- S --						
4*	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,68 m-g/m ³ * 55,28 zł/m-g	m-g	0,2720	37,590			15,04
Razem koszty bezpośrednie				71,70	179,246	33,70	22,96	15,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				179,246		84,258	57,398	37,590
Razem z narzutami				116,70	291,740	64,82	22,96	28,92
Cena jednostkowa				291,74		162,048	57,398	72,295
7	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm ponad wierzch rury	m ³					
		przedmiar = 10 * 0,2 * 0,2 = 0,400 m ³						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,86 r-g/m ³ * 45,30 zł/r-g	r-g	0,7440	84,258	33,70		
		-- M --						
2*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 t/m ³ * 45,90 zł/t	t	0,4880	55,998		22,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		1,400		0,56	
		-- S --						
4*	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,68 m-g/m ³ * 55,28 zł/m-g	m-g	0,2720	37,590			15,04
Razem koszty bezpośrednie				71,70	179,246	33,70	22,96	15,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				179,246		84,258	57,398	37,590
Razem z narzutami				116,70	291,740	64,82	22,96	28,92
Cena jednostkowa				291,74		162,048	57,398	72,295

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR 2-01 0211-01	Wywóz nadmiaru gruntu z w/w wykopów na 1 km	m3					
		przedmiar = 0,800 m3						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0402 r-g/m3 * 45,30 zł/r-g	r-g	0,0322	1,821	1,46		
		-- S --						
2*	11111	koparko-spycharka 0.15 m3 0,0855 m-g/m3 * 134,09 zł/m-g	m-g	0,0684	11,465			9,17
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0325 m-g/m3 * 121,77 zł/m-g	m-g	0,0260	3,958			3,17
4*	39811	samochód samowyładowczy do 5 t 0,2132+0,8816 = 1,0948 m-g/m3 * 130,55 zł/m-g	m-g	0,8758	142,926			114,34
Razem koszty bezpośrednie				128,14	160, 170	1,46		126,68
Jednostkowe koszty bezpośrednie				160,170		1,821		158, 349
Razem z narzutami				246,44	308, 050	2,81		243,63
Cena jednostkowa				308,05		3,502		304, 543
9	KNR 4-02 0130-02	Demontaż hydrantu podziemnego o śr. 80-100 mm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,22 r-g/szt. * 45,30 zł/r-g	r-g	1,2200	55,266	55,27		
		-- M --						
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		5,527		5,53	
Razem koszty bezpośrednie				60,80	60,793	55,27	5,53	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				60,793		55,266	5,527	
Razem z narzutami				111,82	111, 820	106,29	5,53	
Cena jednostkowa				111,82		106, 290	5,527	
10	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 4,68 r-g/kpl. * 45,30 zł/r-g	r-g	4,6800	212,004	212,00		
		-- M --						
2*	5880099	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 1 781,33 zł/szt	szt	1,0000	1 781,330		1 781,33	
3*	5242399	zwężka żeliwna o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 236,08 zł/szt	szt	1,0000	236,080		236,08	
4*	5819999	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzysta o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 1 621,67 zł/szt	szt	1,0000	1 621,670		1 621,67	
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 202,04 zł/szt	szt	1,0000	202,040		202,04	
6*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	1,0000	459,670		459,67	
7*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl. * 459,67 zł/szt	szt	1,0000	459,670		459,67	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	5891200	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1 szt/kpl. * 202,15 zł/szt	szt	1,0000	202,150		202,15	
9*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5 szt/kpl. * 19,03 zł/szt	szt	5,0000	95,150		95,15	
10*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 204 szt/kpl. * 0,78 zł/szt	szt	204,0000	159,120		159,12	
11*	1602699	żwir sortowany 0,38 t/kpl. * 117,14 zł/t	t	0,3800	44,513		44,51	
12*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		78,921		78,92	
		-- S --						
13*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl. * 101,69 zł/m-g	m-g	1,0500	106,775			106,78
Razem koszty bezpośrednie				5 659,09	5 659,093	212,00	5 340,31	106,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5 659,093		212,004	5 340,314	106,775
Razem z narzutami				5 953,40	5 953,400	407,73	5 340,31	205,36
Cena jednostkowa				5 953,40		407,735	5 340,314	205,354
11	KNR 4-051 0124-09	Demontaż rurociągu z pvc 160 mm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,135 r-g/szt. * 45,30 zł/r-g	r-g	0,1350	6,116	6,12		
		-- S --						
2*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,01 m-g/szt. * 101,69 zł/m-g	m-g	0,0100	1,017			1,02
Razem koszty bezpośrednie				7,14	7,133	6,12		1,02
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,133		6,116		1,017
Razem z narzutami				13,72	13,720	11,76		1,96
Cena jednostkowa				13,72		11,763		1,956
12	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób.					
		przedmiar = 10,000 200m -1 prób.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 10,4 r-g/200m -1 prób. * 45,30 zł/r-g	r-g	104,0000	471,120	4 711,20		
		-- M --						
2*	2641610	krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0,03 m3/200m -1 prób. * 1 460,81 zł/m3	m3	0,3000	43,824		438,24	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0,02 m3/200m -1 prób. * 1 293,84 zł/m3	m3	0,2000	25,877		258,77	
4*	3950010	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,02 m3/200m -1 prób. * 469,81 zł/m3	m3	0,2000	9,396		93,96	
5*	1341200	klamry ciesielskie 10x25cm 6,2 kg/200m -1 prób. * 14,68 zł/kg	kg	62,0000	91,016		910,16	
6*	3930001	woda z rurociągu 6 m3/200m -1 prób. * 6,88 zł/m3	m3	60,0000	41,280		412,80	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/200m -1 prób. * 117,74 zł/m	m	15,0000	176,610		1 766,10	
8*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1 szt/200m -1 prób. * 144,71 zł/szt	szt	1,0000	14,471		144,71	
9*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt/200m -1 prób. * 160,35 zł/szt	szt	2,0000	32,070		320,70	
10*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 160 mm 1 szt/200m -1 prób. * 19,03 zł/szt	szt	10,0000	19,030		190,30	
11*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 539 szt/200m -1 prób. * 0,78 zł/szt	szt	5 390,000 0	420,420		4 204,20	
12*	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 160 mm 0,2 szt/200m -1 prób. * 80,86 zł/szt	szt	2,0000	16,172		161,72	
13*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm 0,1 szt/200m -1 prób. * 380,20 zł/szt	szt	1,0000	38,020		380,20	
14*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05 szt/200m -1 prób. * 177,36 zł/szt	szt	0,5000	8,868		88,68	
15*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		23,426		234,26	
16*	39599	samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób. * 130,34 zł/m-g	m-g	31,6000	411,874			4 118,74
Razem koszty bezpośrednie				18 434,74	1 843,474	4 711,20	9 604,80	4 118,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 843,474		471,120	960,480	411,874
Razem z narzutami				26 586,90	2 658,690	9 060,78	9 604,80	7 921,32
Cena jednostkowa				2 658,69		906,077	960,480	792,132
13	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 1,000 odc.200m -- R --	odc.200m					
1*	999	robocizna 4,09 r-g/odc.200m * 45,30 zł/r-g -- M --	r-g	4,0900	185,277	185,28		
2*	1410500	Siarczan miedzi pięciowodny 0,0005 t/odc.200m * 10,69 zł/t	t	0,0005	0,005		0,01	
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc.200m * 117,74 zł/m	m	1,5000	176,610		176,61	
4*	3930001	woda z rurociągu 7,06 m3/odc.200m * 6,88 zł/m3	m3	7,0600	48,573		48,57	
5*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm 0,1 szt/odc.200m * 380,20 zł/szt	szt	0,1000	38,020		38,02	
6*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05 szt/odc.200m * 177,36 zł/szt	szt	0,0500	8,868		8,87	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		6,802		6,80	
		-- S --						
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m * 91,55 zł/m-g	m-g	1,5800	144,649			144,65
Razem koszty bezpośrednie				608,81	608,804	185,28	278,88	144,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				608,804		185,277	278,878	144,649
Razem z narzutami				913,41	913,410	356,33	278,88	278,20
Cena jednostkowa				913,41		356,332	278,878	278,195
14	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m					
		przedmiar = 1,000 odc.200m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,49 r-g/odc.200m * 45,30 zł/r-g	r-g	0,4900	22,197	22,20		
		-- M --						
2*	3930001	woda z rurociągu 1,72 m3/odc.200m * 6,88 zł/m3	m3	1,7200	11,834		11,83	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,296		0,30	
Razem koszty bezpośrednie				34,33	34,327	22,20	12,13	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				34,327		22,197	12,130	
Razem z narzutami				54,82	54,820	42,69	12,13	
Cena jednostkowa				54,82		42,690	12,130	

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		3
Kosztorys		5
Tabela elementów scalonych		12
Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji		13
Spis treści		20