

KOSZTORYS OFERTOWY

BRANŻA : Sanitarne zewnętrzne

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 356 484,26 zł

Słownie: trzysta pięćdziesiąt sześć tysięcy czterysta osiemdziesiąt cztery i 26/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Rozbudowa i przebudowa Bloku Operacyjnego wraz z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.								
1	45231300-8	Kanalizacja deszczowa						
1.1		Roboty pomiarowe						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	km					
d.1.1	0111-01	ziemnych - trasa rurociągu w terenie równin- nym obmiar = 0,069 km						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km * 35,00 zł/r-g	r-g	3,8640	1 960,00	135,24		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m³/km * 1500,00 zł/m³	m³	0,0076	165,00		11,39	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1,5 m-g/km * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1035	150,00			10,35
Razem koszty bezpośrednie:			156,98		2 275,00	135,24	11,39	10,35
Razem z narzutami:			283,98		4 115,65	252,89	11,73	19,36
Cena jednostkowa:			4 115,65			3 665,20	169,95	280,50
1.2		Roboty rozbiórkowe						
2	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na	m²					
d.1.2	0807-01	podsypane piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 80% materiału do odzysku obmiar = 6,000 m²						
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	4,7184	27,52	165,12		
Razem koszty bezpośrednie:			165,12		27,52	165,12		
Razem z narzutami:			308,76		51,46	308,76		
Cena jednostkowa:			51,46			51,46	0,00	0,00
3	KNR 2-31	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm	m					
d.1.2	0814-03	na podsypane piaskowej - 80% materiału do odzysku obmiar = 12,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,2536 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	3,0432	8,88	106,56		
Razem koszty bezpośrednie:			106,56		8,88	106,56		
Razem z narzutami:			199,32		16,61	199,32		
Cena jednostkowa:			16,61			16,61	0,00	0,00
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszy-	m²					
d.1.2	0802-07	wa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 38,300 m²						
1*		-- R -- robocizna 0,2132 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	8,1656	7,46	285,72		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m² * 200,00 zł/m-g	m-g	0,3026	1,58			60,51
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m² * 20,00 zł/m-g	m-g	0,3026	0,16			6,13
Razem koszty bezpośrednie:			352,36		9,20	285,72		66,64
Razem z narzutami:			658,76		17,20	533,97		124,79
Cena jednostkowa:			17,20			13,95	0,00	3,26
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszy-	m²					
d.1.2	0802-08	wa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm gru- bości - za dalsze 8 cm Krotność = 8 obmiar = 38,300 m²						
1*		-- R -- robocizna 0,0141*8=0,1128 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	4,3202	3,95	151,29		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*8=0,0024 m-g/m² * 200,00 zł/m-g	m-g	0,0919	0,48			18,38

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*8=0,0024 m-g/m ² * 20,00 zł/m-g	m-g	0,0919	0,05			1,92
Razem koszty bezpośrednie:					4,48	151,29		20,30
Razem z narzutami:					8,38	283,03		37,92
Cena jednostkowa:						7,39	0,00	0,99
6 KNR 2-31 d.1.2 0803-03		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 38,300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2544 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	9,7435	8,90	340,87		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,1249 m-g/m ² * 45,00 zł/m-g	m-g	4,7837	5,62			215,25
Razem koszty bezpośrednie:					14,52	340,87		215,25
Razem z narzutami:					27,15	637,31		402,54
Cena jednostkowa:						16,64	0,00	10,51
7 KNR 2-31 d.1.2 0803-04		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 4 cm Krotność = 4 obmiar = 38,300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0437*4=0,1748 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	6,6948	6,12	234,40		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,0185*4=0,074 m-g/m ² * 45,00 zł/m-g	m-g	2,8342	3,33			127,54
Razem koszty bezpośrednie:					9,45	234,40		127,54
Razem z narzutami:					17,68	438,40		238,74
Cena jednostkowa:						11,44	0,00	6,23
8 KNR 4-01 d.1.2 0108-11		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 2,452 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	2,1087	30,10	73,81		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2260	50,00			122,60
Razem koszty bezpośrednie:					80,10	73,81		122,60
Razem z narzutami:					149,79	138,02		229,27
Cena jednostkowa:						56,29	0,00	93,50
9 KNR 4-01 d.1.2 0108-12		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km obmiar = 2,452 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,02 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0490	2,00			4,90
Razem koszty bezpośrednie:					2,00			4,90
Razem z narzutami:					3,74			9,17
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	3,74
10 Kalkulacja d.1.2 własna		Koszty składowania gruzu na wysypisku obmiar = 2,452 m ³	m ³					
1*		-- M -- Koszty składowania gruzu na wysypisku 1 m ³ /m ³ * 130,00 zł/m ³	m ³	2,4520	130,00		318,76	
Razem koszty bezpośrednie:					130,00		318,76	
Razem z narzutami:					133,90		328,32	
Cena jednostkowa:						0,00	133,90	0,00
1.3		Roboty ziemne						
11 KNNR 1 d.1.3 0202-08		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 67,433 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	10,3172	5,36	361,44		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0436 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	2,9401	6,54			441,01
3*		samochód samowyładowczy do 5 t 0,174 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	11,7333	17,40			1 173,33
Razem koszty bezpośrednie:					29,30	361,44		1 614,34
Razem z narzutami:					54,79	675,67		3 018,98
Cena jednostkowa:						10,02	0,00	44,77
12 KNNR 1 d.1.3 0208-02		Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I- IV) ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = 67,433 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,029*4=0,116 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	7,8222	11,60			782,22
Razem koszty bezpośrednie:					11,60			782,22
Razem z narzutami:					21,69			1 462,62
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	21,69
13 KNNR 1 d.1.3 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0. 25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POD RURO- CIĄGI - 90 % wykopów obmiar = 139,815 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,287 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	40,1269	10,05	1 405,14		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0306 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	4,2783	4,59			641,75
Razem koszty bezpośrednie:					14,64	1 405,14		641,75
Razem z narzutami:					27,38	2 628,51		1 199,62
Cena jednostkowa:						18,80	0,00	8,58
14 KNNR 1 d.1.3 0212-02		Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0. 25 m3 w gr.kat. III - POD STUDNIE - 90 % wy- kopów obmiar = 42,740 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,06 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	2,5644	2,10	89,75		
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0,0629 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	2,6883	9,44			403,47
Razem koszty bezpośrednie:					11,54	89,75		403,47
Razem z narzutami:					21,58	167,89		754,44
Cena jednostkowa:						3,93	0,00	17,66
15 KNNR 1 d.1.3 0307-06		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo- kości do 6,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów obmiar = 20,918 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	83,6720	140,00	2 928,52		
Razem koszty bezpośrednie:					140,00	2 928,52		
Razem z narzutami:					261,80	5 476,33		
Cena jednostkowa:						261,80	0,00	0,00
16 KNNR 1 d.1.3 0305-02		Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - POD STUDNIĘ - 10 % wykopów obmiar = 2,904 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,1 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	6,0984	73,50	213,44		
Razem koszty bezpośrednie:					73,50	213,44		
Razem z narzutami:					137,45	399,15		
Cena jednostkowa:					137,45		0,00	0,00
17 d.1.3	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD STUDNIĘ - 10 % wykopów obmiar = 3,954 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	1,0280	9,10	35,98		
Razem koszty bezpośrednie:					9,10	35,98		
Razem z narzutami:					17,02	67,30		
Cena jednostkowa:					17,02		0,00	0,00
18 d.1.3	KNNR 4 1411-03	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI obmiar = 13,254 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	24,6524	65,10	862,84		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	16,1699	97,60		1 293,59	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,44		32,34	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m ³ * 60,00 zł/m-g	m-g	9,0127	40,80			540,76
Razem koszty bezpośrednie:					205,94	862,84	1 325,93	540,76
Razem z narzutami:					301,07	1 613,47	1 365,69	1 011,22
Cena jednostkowa:					301,07	121,74	103,04	76,30
19 d.1.3	KNNR 4 1411-03	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD STUDNIE obmiar = 3,872 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	7,2019	65,10	252,07		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	4,7238	97,60		377,91	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,44		9,45	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m ³ * 60,00 zł/m-g	m-g	2,6330	40,80			157,98
Razem koszty bezpośrednie:					205,94	252,07	387,36	157,98
Razem z narzutami:					301,07	471,35	398,98	295,41
Cena jednostkowa:					301,07	121,74	103,04	76,30
20 d.1.3	KNNR 1 0608-02	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI obmiar = 32,438 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	94,0702	101,50	3 292,46		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,2 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	38,9256	96,00		3 114,05	
3*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	6,4876	20,00			648,76
Razem koszty bezpośrednie:					217,50	3 292,46	3 114,05	648,76
Razem z narzutami:					326,09	6 157,06	3 207,47	1 213,18
Cena jednostkowa:					326,09	189,81	98,88	37,40

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.1.3	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 412,550 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	292,9105	24,85	10 251,87		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,00068 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,2805	2,72		1 122,14	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00098 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,4043	1,47		606,45	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00118 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,4868	1,77		730,21	
5*		kłamy ciesielskie 0,12 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	49,5060	1,20		495,06	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,07		28,88	
Razem koszty bezpośrednie:					32,08	10 251,87	2 982,74	
Razem z narzutami:					53,93	19 175,32	3 073,50	
Cena jednostkowa:						46,48	7,45	0,00
22 d.1.3	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV obmiar = 313,812 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,19 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	59,6243	6,65	2 086,85		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,00006 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,0188	0,24		75,31	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00002 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0063	0,03		9,41	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00185 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,5806	2,78		872,40	
5*		kłamy ciesielskie 0,02 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	6,2762	0,20		62,76	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,03		9,41	
Razem koszty bezpośrednie:					9,93	2 086,85	1 029,29	
Razem z narzutami:					15,82	3 903,84	1 060,67	
Cena jednostkowa:						12,44	3,38	0,00
23 d.1.3	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 124,696 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	114,7203	32,20	4 015,21		
2*		-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00714 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,8903	10,71		1 335,49	
3*		pale szalunkowe stalowe 0,00066 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,0823	2,64		329,20	
4*		kłamy ciesielskie 0,186 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	23,1935	1,86		231,93	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,15		18,70	
Razem koszty bezpośrednie:					47,56	4 015,21	1 915,32	
Razem z narzutami:					76,03	7 507,96	1 972,68	
Cena jednostkowa:						60,21	15,82	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.1.3	KNNR 1 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.10) obmiar = 210,331 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,227*1,70=0,3859 r-g/m³ * 35,00 zł/r-g	r-g	81,1667	13,51	2 841,57		
2*		-- S -- ubijk spalinyowy 200 kg 0,138*1,7=0,2346 m-g/m³ * 30,00 zł/m-g	m-g	49,3437	7,04			1 480,73
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0132*1,7=0,02244 m-g/m³ * 200,00 zł/m-g	m-g	4,7198	4,49			944,39
Razem koszty bezpośrednie:					25,04	2 841,57		2 425,12
Razem z narzutami:					46,83	5 315,06		4 534,74
Cena jednostkowa:						25,27	0,00	21,56
25 d.1.3	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku obmiar = 67,433 m³	m³					
1*		-- M -- Koszty składowania ziemi na wysypisku 1 m³/m³ * 160,00 zł/m³	m³	67,4330	160,00		10 789,28	
Razem koszty bezpośrednie:					160,00		10 789,28	
Razem z narzutami:					164,80		11 112,96	
Cena jednostkowa:						0,00	164,80	0,00
1.4	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury							
26 d.1.4	KNR-W 2-18 0902-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,52 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	7,5600	88,20	264,60		
2*		-- M -- dźwigary i podwieszenia 0,05 kpl./kpl. * 1000,00 zł/kpl.	kpl.	0,1500	50,00		150,00	
3*		śruby stalowe dokładne M-16 z podkładkami i nakrętkami 0,77 kg/kpl. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	11,55		34,65	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m³/kpl. * 1500,00 zł/m³	m³	0,0600	30,00		90,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	1,83		5,49	
Razem koszty bezpośrednie:					181,58	264,60	280,14	
Razem z narzutami:					261,11	494,79	288,54	
Cena jednostkowa:						164,93	96,18	0,00
27 d.1.4	KNR-W 2-18 0902-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	6,9600	81,20	243,60		
Razem koszty bezpośrednie:					81,20	243,60		
Razem z narzutami:					151,84	455,52		
Cena jednostkowa:						151,84	0,00	0,00
28 d.1.4	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny obmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,54 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	4,8600	18,90	170,10		
2*		-- M -- Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny 1,04 m/m * 80,00 zł/m	m	9,3600	83,20		748,80	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,83		7,47	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0,2700	3,00			27,00
5*		0,03 m-g/m * 100,00 zł/m-g żuraw samochodowy	m-g	1,4400	80,00			720,00
		0,16 m-g/m * 500,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					185,93	170,10	756,27	747,00
Razem z narzutami:					277,10	318,06	778,95	1 396,89
Cena jednostkowa:						35,34	86,55	155,21
1.5		Roboty demontażowe						
29	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z PVC o śr. zew. 200 mm	szt.					
d.1.5	0124-03	obmiar = 17,900 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,1301	4,17	74,64		
		0,119 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g						
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,2506	1,40			25,06
		0,014 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					5,57	74,64		25,06
Razem z narzutami:					10,42	139,62		46,90
Cena jednostkowa:						7,80	0,00	2,62
30	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnej	kpl.					
d.1.5	0409-01	obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	16,4000	574,00	574,00		
		16,4 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g						
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2,4600	246,00			246,00
		2,46 m-g/kpl. * 100,00 zł/m-g						
3*		wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	5,4900	54,90			54,90
		5,49 m-g/kpl. * 10,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					874,90	574,00		300,90
Razem z narzutami:					1 636,06	1 073,38		562,68
Cena jednostkowa:					1 636,06	1 073,38	0,00	562,68
1.6		Roboty montażowe						
31	KNR 4	Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na	m					
d.1.6	1308-04	wcisk o śr.zewn.250x8,1 mm						
		obmiar = 49,830 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	28,7519	20,20	1 006,57		
		0,577 r-g/m * 35,00 zł/r-g						
2*		-- M -- rury z PVC-U SN12 SDR34 łączonych na wcisk	m	50,8266	255,00		12 706,65	
		o śr.zewn. 250x8,1 mm						
3*		1,02 m/m * 250,00 zł/m	%	2,5000	6,38		317,92	
		materiały pomocnicze						
		2,5 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,1361	2,28			113,61
		0,0228 m-g/m * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					283,86	1 006,57	13 024,57	113,61
Razem z narzutami:					311,26	1 882,08	13 415,24	212,77
Cena jednostkowa:						37,77	269,22	4,27
32	KNR 4	Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na	m					
d.1.6	1308-02	wcisk o śr.zewn.160x5,2 mm						
		obmiar = 15,500 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	5,3475	12,08	187,24		
		0,345 r-g/m * 35,00 zł/r-g						
2*		-- M -- rury z PVC-U SN12 SDR34 łączonych na wcisk	m	15,8100	204,00		3 162,00	
		o śr.zewn. 160x5,2 mm						
3*		1,02 m/m * 200,00 zł/m	%	2,5000	5,10		79,05	
		materiały pomocnicze						
		2,5 %(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1287	0,83			12,87
Razem koszty bezpośrednie:					222,01	187,24	3 241,05	12,87
Razem z narzutami:					239,52	350,24	3 338,29	24,03
Cena jednostkowa:						22,59	215,37	1,55
33 KNNR 4 d.1.6 1322-04		Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 250x160 mm 45st. obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/szt * 35,00 zł/r-g	r-g	0,7400	12,95	25,90		
2*		-- M -- Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 250x160 mm 45st. 1 szt./szt * 45,00 zł/szt.	szt.	2,0000	45,00		90,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	1,13		2,26	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,1 m-g/szt * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	10,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					69,08	25,90	92,26	20,00
Razem z narzutami:					90,43	48,44	95,02	37,40
Cena jednostkowa:						24,22	47,51	18,70
34 KNNR 4 d.1.6 1322-04		Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 250x160 mm 87st. obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/szt * 35,00 zł/r-g	r-g	0,3700	12,95	12,95		
2*		-- M -- Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 250x160 mm 87st. 1 szt./szt * 45,00 zł/szt.	szt.	1,0000	45,00		45,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	1,13		1,13	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,1 m-g/szt * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1000	10,00			10,00
Razem koszty bezpośrednie:					69,08	12,95	46,13	10,00
Razem z narzutami:					90,43	24,22	47,51	18,70
Cena jednostkowa:						24,22	47,51	18,70
35 KNNR 4 d.1.6 1321-02		Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn. 160 mm 87st. - podejścia do rur spus- towych obmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/szt * 35,00 zł/r-g	r-g	0,8400	9,80	29,40		
2*		-- M -- Kolana kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.160 mm 87st. 1 szt./szt * 120,00 zł/szt.	szt.	3,0000	120,00		360,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	3,00		9,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,08 m-g/szt * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2400	8,00			24,00
Razem koszty bezpośrednie:					140,80	29,40	369,00	24,00
Razem z narzutami:					159,98	54,99	380,07	44,88
Cena jednostkowa:						18,33	126,69	14,96
36 KNNR 4 d.1.6 1308-02		Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x5,2 mm - odcinki pionowe do rur spustowych obmiar = 8,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	2,9325	12,08	102,68		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury z PVC-U SN12 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn. 160x5,2 mm	m	8,6700	204,00		1 734,00	
3*		1,02 m/m * 200,00 zł/m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	5,10		43,35	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0706	0,83			7,06
Razem koszty bezpośrednie:					222,01	102,68	1 777,35	7,06
Razem z narzutami:					239,52	192,07	1 830,67	13,18
Cena jednostkowa:						22,59	215,37	1,55
37 KNN-R 4 d.1.6 0215-04		Rewizje kanalizacyjne z rusztem o śr. 150 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,03 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	3,0900	36,05	108,15		
2*		-- M -- Rewizje kanalizacyjne z rusztem o śr. 150 mm 1 szt./szt. * 300,00 zł/szt.	szt.	3,0000	300,00		900,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	3,00		9,00	
Razem koszty bezpośrednie:					339,05	108,15	909,00	
Razem z narzutami:					379,51	202,26	936,27	
Cena jednostkowa:						67,42	312,09	0,00
38 KNNR 4 d.1.6 1413-01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D1 o głęb. 3,44 m obmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:					6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:					8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:						1 394,09	4 150,21	3 281,85

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.1.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m]stud.					
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:					822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:					1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:					1 127,91	132,87	503,23	491,81
40 d.1.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D2 o głęb. 3,42 m obmiar = 1,000 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:					6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:					8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			8 826,15			1 394,09	4 150,21	3 281,85
41	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m]stud.					
d.1.6	1413-02							
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:			822,62		822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:			1 127,91		1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:			1 127,91			132,87	503,23	491,81
42	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D3 o głęb. 3,21 m obmiar = 1,000 stud.	stud.					
d.1.6	1413-01							
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:			6 529,83		6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			8 826,15		8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:			8 826,15			1 394,09	4 150,21	3 281,85
43 d.1.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m]stud.					
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:			822,62		822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:			1 127,91		1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:			1 127,91			132,87	503,23	491,81
44 d.1.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D4 o głęb. 3,30 m obmiar = 1,000 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		piersiście odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			6 529,83		6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:			8 826,15		8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:			8 826,15			1 394,09	4 150,21	3 281,85
45	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m]stud.					
d.1.6	1413-02							
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:			822,62		822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:			1 127,91		1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:			1 127,91			132,87	503,23	491,81
46	KNN-R 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.250 mm obmiar = 16,000 szt.	szt.					
d.1.6	1427-02							
1*		-- R -- robocizna 0,55 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	8,8000	19,25	308,00		
2*		-- M -- Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.250 mm 1 szt/szt. * 350,00 zł/szt	szt	16,0000	350,00		5 600,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	8,75		140,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,1 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	1,6000	10,00			160,00
Razem koszty bezpośrednie:			6 208,00		388,00	308,00	5 740,00	160,00
Razem z narzutami:			6 787,36		424,21	576,00	5 912,16	299,20
Cena jednostkowa:			424,21			36,00	369,51	18,70
47	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm obmiar = 3,000 odc.-1prób.	odc.-1prób.					
d.1.6	1610-03							
1*		-- R -- robocizna 4,11 r-g/odc.-1prób. * 35,00 zł/r-g	r-g	12,3300	143,85	431,55		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,0900	45,00		135,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,1800	90,00		270,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc.-1prób. * 5,00 zł/szt	szt	3,0000	5,00		15,00	
5*		woda z rurociągu 2,7 m³/odc.-1prób. * 5,00 zł/m³	m³	8,1000	13,50		40,50	
6*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 1,5 m/odc.-1prób. * 30,00 zł/m	m	4,5000	45,00		135,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,96		17,88	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/odc.-1prób. * 100,00 zł/m-g	m-g	9,4800	316,00			948,00
Razem koszty bezpośrednie:					664,31	431,55	613,38	948,00
Razem z narzutami:					1 070,52	807,03	631,77	1 772,76
Cena jednostkowa:						269,01	210,59	590,92
48 d.1.6	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3,000 odc.-1prób.	odc. - 1pr ób.					
1*		-- R -- robocizna 1,26 r-g/odc.-1prób. * 35,00 zł/r-g	r-g	3,7800	44,10	132,30		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,0900	45,00		135,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,1800	90,00		270,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc.-1prób. * 5,00 zł/szt	szt	3,0000	5,00		15,00	
5*		woda z rurociągu 0,43 m³/odc.-1prób. * 5,00 zł/m³	m³	1,2900	2,15		6,45	
6*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 1,5 m/odc.-1prób. * 30,00 zł/m	m	4,5000	45,00		135,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,61		16,83	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/odc.-1prób. * 100,00 zł/m-g	m-g	9,4800	316,00			948,00
Razem koszty bezpośrednie:					552,86	132,30	578,28	948,00
Razem z narzutami:					871,93	247,41	595,62	1 772,76
Cena jednostkowa:						82,47	198,54	590,92
49 d.1.6	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z two- rzywa sztucznego obmiar = 69,330 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	0,5231	0,26	18,03		
2*		-- M -- taśma lokalizacyjna niebieska (oszerokości 20 cm) z wtopioną wkładką metalową 1 m/m * 5,00 zł/m	m	69,3300	5,00		346,65	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0011 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0763	0,11			7,63
Razem koszty bezpośrednie:					5,37	18,03	346,65	7,63
Razem z narzutami:					5,84	33,27	357,05	14,57
Cena jednostkowa:						0,48	5,15	0,21
1.7	Roboty odtworzeniowe							
50 d.1.7	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej - 90% materiału z odzysku obmiar = 6,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,1423 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	6,8538	39,98	239,88		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1,025*0,2=0,205 m²/m² * 80,00 zł/m²	m²	1,2300	16,40		98,40	
3*		piasek zwykły 0,0793 m³/m² * 80,00 zł/m³	m³	0,4758	6,34		38,04	
4*		woda z rurociągu 0,022 m³/m² * 5,00 zł/m³	m³	0,1320	0,11		0,66	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,11		0,66	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ² * 10,00 zł/m-g	m-g	0,7800	1,30			7,80
7*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,1500	0,38			2,28
Razem koszty bezpośrednie:				387,72	64,62	239,88	137,76	10,08
Razem z narzutami:				609,30	101,55	448,51	141,89	18,90
Cena jednostkowa:				101,55		74,77	23,65	3,15
51 KNR 2-31 d.1.7 0403-06		Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x20 cm na podsypce piaskowej - 80% mate- riалу z odzysku obmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3118 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	3,7416	10,91	130,92		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm 1,02*0,2=0,204 m/m * 60,00 zł/m	m	2,4480	12,24		146,88	
3*		piasek zwykły 0,0127 m ³ /m * 80,00 zł/m ³	m ³	0,1524	1,02		12,24	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0002 t/m * 500,00 zł/t	t	0,0024	0,10		1,20	
5*		woda z rurociągu 0,004 m ³ /m * 5,00 zł/m ³	m ³	0,0480	0,02		0,24	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,07		0,84	
Razem koszty bezpośrednie:				292,32	24,36	130,92	161,40	
Razem z narzutami:				411,12	34,26	244,92	166,20	
Cena jednostkowa:				34,26		20,41	13,85	0,00
52 KNR 2-31 d.1.7 0114-05		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 38,300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,2754	1,17	44,81		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ² * 80,00 zł/t	t	12,1871	25,46		975,12	
3*		woda z rurociągu 0,015 m ³ /m ² * 5,00 zł/m ³	m ³	0,5745	0,08		3,06	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,13		4,98	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ² * 150,00 zł/m-g	m-g	0,1034	0,41			15,70
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	1,4822	4,64			177,71
Razem koszty bezpośrednie:				1 221,38	31,89	44,81	983,16	193,41
Razem z narzutami:				1 458,08	38,07	83,81	1 012,65	361,62
Cena jednostkowa:				38,07		2,19	26,44	9,45
53 KNR 2-31 d.1.7 0114-07		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 38,300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0304 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,1643	1,06	40,60		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697 t/m ² * 80,00 zł/t	t	6,4995	13,58		520,11	
3*		mielony kamienny 0,0143 t/m ² * 80,00 zł/t	t	0,5477	1,14		43,66	
4*		woda z rurociągu 0,008 m ³ /m ² * 5,00 zł/m ³	m ³	0,3064	0,04		1,53	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,07		2,68	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0958	0,38			14,55
7*		0,0025 m-g/m ² * 150,00 zł/m-g walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,9805	3,07			117,58
		0,0256 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					19,34	40,60	567,98	132,13
Razem z narzutami:					23,71	75,83	584,84	247,42
Cena jednostkowa:						1,98	15,27	6,46
54	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²					
d.1.7	0310-01	obmiar = 38,300 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,2639	1,16	44,43		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ² * 1000,00 zł/t	t	3,8109	99,50		3 810,85	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ² * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2643	2,07			79,28
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2643	0,83			31,79
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2643	0,83			31,79
Razem koszty bezpośrednie:					104,39	44,43	3 810,85	142,86
Razem z narzutami:					111,63	83,11	3 925,37	266,95
Cena jednostkowa:						2,17	102,49	6,97
55	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²					
d.1.7	0310-05	obmiar = 38,300 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,2371	1,13	43,28		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ² * 2000,00 zł/t	t	2,9300	153,00		5 859,90	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ² * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2183	1,71			65,49
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2183	0,68			26,04
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2183	0,68			26,04
Razem koszty bezpośrednie:					157,20	43,28	5 859,90	117,57
Razem z narzutami:					165,44	80,82	6 035,70	219,83
Cena jednostkowa:						2,11	157,59	5,74
1.8		Obsługa geodezyjna						
56	Kalkulacja	Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza kanalizacji deszczowej	kpl.					
d.1.8	własna	obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M -- Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza kanalizacji deszczowej 1 kpl./kpl. * 7500,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	7 500,00		7 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 500,00		7 500,00	
Razem z narzutami:					7 725,00		7 725,00	
Cena jednostkowa:						0,00	7 725,00	0,00
Razem dział: Kanalizacja deszczowa								
Razem koszty bezpośrednie:					144 144,99	37 629,98	86 740,85	19 774,16
Razem z narzutami:					196 697,48	70 374,83	89 344,57	36 978,08
2	45231300-8	Kanalizacja sanitarna						
2.1		Roboty pomiarowe						
57	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km					
d.2.1	0111-01	analogia						
		obmiar = 0,051 km						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km * 35,00 zł/r-g	r-g	2,8560	1 960,00	99,96		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m³/km * 1500,00 zł/m³	m³	0,0056	165,00		8,42	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1,5 m-g/km * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0765	150,00			7,65
Razem koszty bezpośrednie:					2 275,00	99,96	8,42	7,65
Razem z narzutami:					4 115,65	186,92	8,67	14,31
Cena jednostkowa:						3 665,20	169,95	280,50
2.2		Roboty rozbiórkowe						
58 d.2.2	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 80% materiału do odzysku obmiar = 33,250 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	26,1478	27,52	915,04		
Razem koszty bezpośrednie:					27,52	915,04		
Razem z narzutami:					51,46	1 711,05		
Cena jednostkowa:						51,46	0,00	0,00
59 d.2.2	KNR 2-31 0814-03	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału do odzysku obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2536 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,1412	8,88	39,96		
Razem koszty bezpośrednie:					8,88	39,96		
Razem z narzutami:					16,61	74,75		
Cena jednostkowa:						16,61	0,00	0,00
60 d.2.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 31,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,2132 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	6,7584	7,46	236,48		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m² * 200,00 zł/m-g	m-g	0,2504	1,58			50,09
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m² * 20,00 zł/m-g	m-g	0,2504	0,16			5,07
Razem koszty bezpośrednie:					9,20	236,48		55,16
Razem z narzutami:					17,20	441,96		103,28
Cena jednostkowa:						13,95	0,00	3,26
61 d.2.2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 8 cm Krotność = 8 obmiar = 31,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0141*8=0,1128 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	3,5758	3,95	125,22		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*8=0,0024 m-g/m² * 200,00 zł/m-g	m-g	0,0761	0,48			15,22
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*8=0,0024 m-g/m² * 20,00 zł/m-g	m-g	0,0761	0,05			1,59
Razem koszty bezpośrednie:					4,48	125,22		16,81
Razem z narzutami:					8,38	234,26		31,39
Cena jednostkowa:						7,39	0,00	0,99
62 d.2.2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 31,700 m²	m²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,2544 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	8,0645	8,90	282,13		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,1249 m-g/m ² * 45,00 zł/m-g	m-g	3,9593	5,62			178,15
Razem koszty bezpośrednie:					14,52	282,13		178,15
Razem z narzutami:					27,15	527,50		333,16
Cena jednostkowa:						16,64	0,00	10,51
63 KNR 2-31 d.2.2 0803-04		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 4 cm Krotność = 4 obmiar = 31,700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0437*4=0,1748 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	5,5412	6,12	194,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,0185*4=0,074 m-g/m ² * 45,00 zł/m-g	m-g	2,3458	3,33			105,56
Razem koszty bezpośrednie:					9,45	194,00		105,56
Razem z narzutami:					17,68	362,86		197,60
Cena jednostkowa:						11,44	0,00	6,23
64 KNR 4-01 d.2.2 0108-11		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 2,456 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	2,1122	30,10	73,93		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2280	50,00			122,80
Razem koszty bezpośrednie:					80,10	73,93		122,80
Razem z narzutami:					149,79	138,25		229,63
Cena jednostkowa:						56,29	0,00	93,50
65 KNR 4-01 d.2.2 0108-12		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km obmiar = 2,456 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,02 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0491	2,00			4,91
Razem koszty bezpośrednie:					2,00			4,91
Razem z narzutami:					3,74			9,19
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	3,74
66 Kalkulacja d.2.2 własna		Koszty składowania gruzu na wysypisku obmiar = 2,456 m ³	m ³					
1*		-- M -- Koszty składowania gruzu na wysypisku 1 m ³ /m ³ * 130,00 zł/m ³	m ³	2,4560	130,00		319,28	
Razem koszty bezpośrednie:					130,00		319,28	
Razem z narzutami:					133,90		328,86	
Cena jednostkowa:						0,00	133,90	0,00
2.3		Roboty ziemne						
67 KNNR 1 d.2.3 0202-08		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 56,734 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	8,6803	5,36	304,09		
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0,0436 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	2,4736	6,54			371,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód samowładowczy do 5 t 0,174 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	9,8717	17,40			987,17
Razem koszty bezpośrednie:					29,30	304,09		1 358,21
Razem z narzutami:					54,79	568,47		2 539,99
Cena jednostkowa:						10,02	0,00	44,77
68 KNNR 1 d.2.3 0208-02		Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I- IV) ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = 56,734 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowładowczy do 5 t 0,029*4=0,116 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	6,5811	11,60			658,11
Razem koszty bezpośrednie:					11,60			658,11
Razem z narzutami:					21,69			1 230,56
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	21,69
69 KNNR 1 d.2.3 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0. 25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - POD RURO- CIĄGI - 90 % wykopów obmiar = 31,946 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,287 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	9,1685	10,05	321,06		
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0,0306 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	0,9775	4,59			146,63
Razem koszty bezpośrednie:					14,64	321,06		146,63
Razem z narzutami:					27,38	600,58		274,10
Cena jednostkowa:						18,80	0,00	8,58
70 KNNR 1 d.2.3 0212-02		Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0. 25 m ³ w gr.kat. III - POD STUDNIE - 90 % wy- kopów obmiar = 32,724 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,06 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	1,9634	2,10	68,72		
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0,0629 m-g/m ³ * 150,00 zł/m-g	m-g	2,0583	9,44			308,91
Razem koszty bezpośrednie:					11,54	68,72		308,91
Razem z narzutami:					21,58	128,54		577,64
Cena jednostkowa:						3,93	0,00	17,66
71 KNNR 1 d.2.3 0307-06		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo- kości do 6,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów obmiar = 4,037 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	16,1480	140,00	565,18		
Razem koszty bezpośrednie:					140,00	565,18		
Razem z narzutami:					261,80	1 056,89		
Cena jednostkowa:						261,80	0,00	0,00
72 KNNR 1 d.2.3 0307-04		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo- kości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów obmiar = 2,254 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	6,7620	105,00	236,67		
Razem koszty bezpośrednie:					105,00	236,67		
Razem z narzutami:					196,35	442,57		
Cena jednostkowa:						196,35	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.2.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów obmiar = 1,658 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,15 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	3,5647	75,25	124,76		
Razem koszty bezpośrednie:					75,25	124,76		
Razem z narzutami:					140,72	233,31		
Cena jednostkowa:						140,72	0,00	0,00
74 d.2.3	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - POD STUDNIE - 10 % wykopów obmiar = 2,750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	5,7750	73,50	202,13		
Razem koszty bezpośrednie:					73,50	202,13		
Razem z narzutami:					137,45	377,99		
Cena jednostkowa:						137,45	0,00	0,00
75 d.2.3	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatk za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD STUDNIE - 10 % wykopów obmiar = 2,693 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	0,7002	9,10	24,51		
Razem koszty bezpośrednie:					9,10	24,51		
Razem z narzutami:					17,02	45,83		
Cena jednostkowa:						17,02	0,00	0,00
76 d.2.3	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI obmiar = 12,756 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	23,7262	65,10	830,42		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	15,5623	97,60		1 244,99	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,44		31,12	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m ³ * 60,00 zł/m-g	m-g	8,6741	40,80			520,44
Razem koszty bezpośrednie:					205,94	830,42	1 276,11	520,44
Razem z narzutami:					301,07	1 552,84	1 314,38	973,23
Cena jednostkowa:						121,74	103,04	76,30
77 d.2.3	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD STUDNIE obmiar = 4,684 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	8,7122	65,10	304,93		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	5,7145	97,60		457,16	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,44		11,43	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m ³ * 60,00 zł/m-g	m-g	3,1851	40,80			191,11
Razem koszty bezpośrednie:					205,94	304,93	468,59	191,11
Razem z narzutami:					301,07	570,20	482,64	357,37
Cena jednostkowa:						121,74	103,04	76,30

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78 d.2.3	KNNR 1 0608-02	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 16,724 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	48,4996	101,50	1 697,49		
2*		-- M -- piasek zwykły 1,2 m ³ /m ³ * 80,00 zł/m ³	m ³	20,0688	96,00		1 605,50	
3*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	3,3448	20,00			334,48
Razem koszty bezpośrednie:					217,50	1 697,49	1 605,50	334,48
Razem z narzutami:					326,09	3 174,38	1 653,67	625,48
Cena jednostkowa:						189,81	98,88	37,40
79 d.2.3	KNR 9-07 0101-01	Izolacje ciepłochronne z keramzytu luzem na gruncie z zagęszczeniem mechanicznym o gr. warstwy 20 cm obmiar = 28,090 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	14,0450	17,50	491,58		
2*		-- M -- keramzyt impregnowany 0,23 m ³ /m ² * 450,00 zł/m ³	m ³	6,4607	103,50		2 907,32	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,012 m ³ /m ² * 250,00 zł/m ³	m ³	0,3371	3,00		84,27	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,60		44,94	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,022 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6180	2,20			61,80
6*		zagęszczarka wibracyjna 0,03 m-g/m ² * 60,00 zł/m-g	m-g	0,8427	1,80			50,56
Razem koszty bezpośrednie:					129,60	491,58	3 036,53	112,36
Razem z narzutami:					151,55	919,39	3 127,54	210,11
Cena jednostkowa:						32,73	111,34	7,48
80 d.2.3	KNR 9-07 0101-05	Izolacje ciepłochronne z keramzytu na gruncie - pogrubienie warstwy o 1 cm - dalsze 20 cm dla rur PVC 200 Krotność = 20 obmiar = 14,140 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,04*20=0,8 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	11,3120	28,00	395,92		
2*		-- M -- keramzyt impregnowany 0,012*20=0,24 m ³ /m ² * 450,00 zł/m ³	m ³	3,3936	108,00		1 527,12	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,62		22,91	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,005*20=0,1 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,4140	10,00			141,40
Razem koszty bezpośrednie:					147,62	395,92	1 550,03	141,40
Razem z narzutami:					183,97	740,37	1 596,55	264,42
Cena jednostkowa:						52,36	112,91	18,70
81 d.2.3	KNR 9-07 0101-05	Izolacje ciepłochronne z keramzytu na gruncie - pogrubienie warstwy o 1 cm - dalsze 4 cm dla rur HDPE 40 Krotność = 4 obmiar = 13,950 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,04*4=0,16 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	2,2320	5,60	78,12		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		keramzyt impregnowany	m ³	0,6696	21,60		301,32	
3*		0,012*4=0,048 m ³ /m ² * 450,00 zł/m ³ materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,32		4,46	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,005*4=0,02 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2790	2,00			27,90
Razem koszty bezpośrednie:					29,52	78,12	305,78	27,90
Razem z narzutami:					36,79	146,06	314,99	52,17
Cena jednostkowa:						10,47	22,58	3,74
82 KNNR 1 d.2.3 0313-02		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 80,754 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	57,3353	24,85	2 006,74		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,00068 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,0549	2,72		219,65	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00098 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0791	1,47		118,71	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00118 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0953	1,77		142,93	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	9,6905	1,20		96,90	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,07		5,65	
Razem koszty bezpośrednie:					32,08	2 006,74	583,84	
Razem z narzutami:					53,93	3 753,45	601,61	
Cena jednostkowa:						46,48	7,45	0,00
83 KNNR 1 d.2.3 0313-01		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 78,919 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,675 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	53,2703	23,63	1 864,86		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,00068 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,0537	2,72		214,66	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0829	1,58		124,69	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,0009 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0710	1,35		106,54	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	9,4703	1,20		94,70	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,07		5,52	
Razem koszty bezpośrednie:					30,55	1 864,86	546,11	
Razem z narzutami:					51,32	3 487,44	562,68	
Cena jednostkowa:						44,19	7,13	0,00
84 KNNR 1 d.2.3 0315-04		Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 104,630 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	96,2596	32,20	3 369,09		
2*		-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00714 m ³ /m ² * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,7471	10,71		1 120,59	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		pale szalunkowe stalowe 0,00066 t/m ² * 4000,00 zł/t	t	0,0691	2,64		276,22	
4*		klamry ciesielskie 0,186 kg/m ² * 10,00 zł/kg	kg	19,4612	1,86		194,61	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,15		15,69	
Razem koszty bezpośrednie:					47,56	3 369,09	1 607,11	
Razem z narzutami:					76,03	6 299,78	1 655,24	
Cena jednostkowa:					76,03	60,21	15,82	0,00
85 d.2.3	KNNR 1 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.10) obmiar = 78,062 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,227*1,70=0,3859 r-g/m ³ * 35,00 zł/r-g	r-g	30,1241	13,51	1 054,62		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,138*1,7=0,2346 m-g/m ³ * 30,00 zł/m-g	m-g	18,3133	7,04			549,56
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0132*1,7=0,02244 m-g/m ³ * 200,00 zł/m-g	m-g	1,7517	4,49			350,50
Razem koszty bezpośrednie:					25,04	1 054,62		900,06
Razem z narzutami:					46,83	1 972,62		1 683,02
Cena jednostkowa:					46,83	25,27	0,00	21,56
86 d.2.3	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku obmiar = 56,734 m ³	m ³					
1*		-- M -- Koszty składowania ziemi na wysypisku 1 m ³ /m ³ * 160,00 zł/m ³	m ³	56,7340	160,00		9 077,44	
Razem koszty bezpośrednie:					160,00		9 077,44	
Razem z narzutami:					164,80		9 349,76	
Cena jednostkowa:					164,80	0,00	164,80	0,00
2.4	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury							
87 d.2.4	KNR-W 2-18 0902-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,52 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,5200	88,20	88,20		
2*		-- M -- dźwigary i podwieszenia 0,05 kpl./kpl. * 1000,00 zł/kpl.	kpl.	0,0500	50,00		50,00	
3*		śruby stalowe dokładne M-16 z podkładkami i nakrętkami 0,77 kg/kpl. * 15,00 zł/kg	kg	0,7700	11,55		11,55	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m ³ /kpl. * 1500,00 zł/m ³	m ³	0,0200	30,00		30,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	1,83		1,83	
Razem koszty bezpośrednie:					181,58	88,20	93,38	
Razem z narzutami:					261,11	164,93	96,18	
Cena jednostkowa:					261,11	164,93	96,18	0,00
88 d.2.4	KNR-W 2-18 0902-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,3200	81,20	81,20		
Razem koszty bezpośrednie:					81,20	81,20		
Razem z narzutami:					151,84	151,84		
Cena jednostkowa:					151,84	151,84	0,00	0,00
89 d.2.4	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny obmiar = 3,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,54 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,6200	18,90	56,70		
2*		-- M -- Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny 1,04 m/m * 80,00 zł/m	m	3,1200	83,20		249,60	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,83		2,49	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
5*		żuraw samochodowy 0,16 m-g/m * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	80,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:				557,79	185,93	56,70	252,09	249,00
Razem z narzutami:				831,30	277,10	106,02	259,65	465,63
Cena jednostkowa:				277,10		35,34	86,55	155,21
2.5		Roboty demontażowe						
90 d.2.5	KNR 4-051 0124-04	Demontaż rurociągu z PVC o śr. zew. 250 mm obmiar = 38,800 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,143 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	5,5484	5,01	194,39		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,02 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7760	2,00			77,60
Razem koszty bezpośrednie:				271,99	7,01	194,39		77,60
Razem z narzutami:				508,67	13,11	363,56		145,11
Cena jednostkowa:				13,11		9,37	0,00	3,74
91 d.2.5	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnej obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16,4 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	16,4000	574,00	574,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,46 m-g/kpl. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,4600	246,00			246,00
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 5,49 m-g/kpl. * 10,00 zł/m-g	m-g	5,4900	54,90			54,90
Razem koszty bezpośrednie:				874,90	874,90	574,00		300,90
Razem z narzutami:				1 636,06	1 636,06	1 073,38		562,68
Cena jednostkowa:				1 636,06		1 073,38	0,00	562,68
2.6		Roboty montażowe						
92 d.2.6	KNR AT-17 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - przejście przez ścianę budynku (wejście do budynku) obmiar = 120,000 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,139 r-g/cm * 35,00 zł/r-g	r-g	16,6800	4,87	584,40		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0,0013 szt./cm * 500,00 zł/szt.	szt.	0,1560	0,65		78,00	
3*		woda z rurociągu 0,012 m³/cm * 5,00 zł/m³	m³	1,4400	0,06		7,20	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wiertnica o mocy ponad 3 kW lub hydrauliczna 0,058 m-g/cm * 50,00 zł/m-g	m-g	6,9600	2,90			348,00
Razem koszty bezpośrednie:				1 017,60	8,48	584,40	85,20	348,00
Razem z narzutami:				1 831,20	15,26	1 093,20	87,60	650,40
Cena jednostkowa:				15,26		9,11	0,73	5,42

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93 d.2.6	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym obmiar = 40,000 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,067 r-g/cm * 35,00 zł/r-g	r-g	2,6800	2,35	94,00		
2*		-- M -- wierćło diamentowe 0,00125 szt./cm * 500,00 zł/szt.	szt.	0,0500	0,63		25,20	
3*		woda z rurociągu 0,0045 m³/cm * 5,00 zł/m³	m³	0,1800	0,02		0,80	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0,03 m-g/cm * 50,00 zł/m-g	m-g	1,2000	1,50			60,00
Razem koszty bezpośrednie:					4,50	94,00	26,00	60,00
Razem z narzutami:					7,88	176,00	26,80	112,40
Cena jednostkowa:						4,40	0,67	2,81
94 d.2.6	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. 315 mm obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	2,7600	32,20	96,60		
2*		-- M -- Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. 315 mm 1,02 m/m * 120,00 zł/m	m	3,0600	122,40		367,20	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	1,22		3,66	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
5*		żuraw samochodowy 0,31 m-g/m * 500,00 zł/m-g	m-g	0,9300	155,00			465,00
Razem koszty bezpośrednie:					313,82	96,60	370,86	474,00
Razem z narzutami:					483,00	180,63	381,99	886,38
Cena jednostkowa:						60,21	127,33	295,46
95 d.2.6	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr.nom. 100 mm obmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,18 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,1800	41,30	41,30		
2*		-- M -- Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr.nom. 100 mm 1,015 m/m * 100,00 zł/m	m	1,0150	101,50		101,50	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	2,03		2,03	
4*		-- S -- żuraw gaśnicowy boczny 0,88 m-g/m * 500,00 zł/m-g	m-g	0,8800	440,00			440,00
5*		spawarka spalinowa 0,61 m-g/m * 45,00 zł/m-g	m-g	0,6100	27,45			27,45
6*		zestaw dłuzycowy 0,04 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0400	4,00			4,00
Razem koszty bezpośrednie:					616,28	41,30	103,53	471,45
Razem z narzutami:					1 065,49	77,23	106,64	881,62
Cena jednostkowa:					1 065,49	77,23	106,64	881,62
96 d.2.6	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 200/300 - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynku obmiar = 6,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,16 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	12,9600	75,60	453,60		
2*		-- M -- Manszeta uszczelniająca np. typ N 200/300 1 szt/szt. * 300,00 zł/szt	szt	6,0000	300,00		1 800,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	6,00		36,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4200	7,00			42,00
5*		kocioł do podgrzewania asfaltu 1,7 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	10,2000	8,50			51,00
Razem koszty bezpośrednie:					397,10	453,60	1 836,00	93,00
Razem z narzutami:					485,54	848,22	1 891,08	173,94
Cena jednostkowa:						141,37	315,18	28,99
97 d.2.6	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 40/100 - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynku obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,4 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,8000	49,00	98,00		
2*		-- M -- Manszeta uszczelniająca np. typ N 40/100 1 szt/szt. * 300,00 zł/szt	szt	2,0000	300,00		600,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	6,00		12,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1000	5,00			10,00
5*		kocioł do podgrzewania asfaltu 1,14 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	2,2800	5,70			11,40
Razem koszty bezpośrednie:					365,70	98,00	612,00	21,40
Razem z narzutami:					426,82	183,26	630,36	40,02
Cena jednostkowa:						91,63	315,18	20,01
98 d.2.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x6,5 mm obmiar = 43,120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	21,5600	17,50	754,60		
2*		-- M -- rury z PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn. 200x6,5 mm 1,02 m/m * 230,00 zł/m	m	43,9824	234,60		10 115,95	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	5,87		253,11	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4484	1,04			44,84
Razem koszty bezpośrednie:					259,01	754,60	10 369,06	44,84
Razem z narzutami:					282,35	1 410,92	10 679,96	84,05
Cena jednostkowa:						32,73	247,68	1,95
99 d.2.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x6,5 mm - odcinek pionowy jako element stójki kaskady obmiar = 1,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	0,8000	17,50	28,00		
2*		-- M -- rury z PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn. 200x6,5 mm 1,02 m/m * 230,00 zł/m	m	1,6320	234,60		375,36	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	5,87		9,39	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0166	1,04			1,66
Razem koszty bezpośrednie:					259,01	28,00	384,75	1,66
Razem z narzutami:					282,35	52,35	396,29	3,12
Cena jednostkowa:						32,73	247,68	1,95
100 d.2.6	KNNR 4 1322-03	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 200x200 mm 87st. - element stójki kaskady obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt * 35,00 zł/r-g	r-g	0,3400	11,90	11,90		
2*		-- M -- Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 200x200 mm 87st. 1 szt./szt * 45,00 zł/szt.	szt.	1,0000	45,00		45,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	1,13		1,13	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,09 m-g/szt * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	9,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					67,03	11,90	46,13	9,00
Razem z narzutami:					86,59	22,25	47,51	16,83
Cena jednostkowa:					86,59	22,25	47,51	16,83
101 d.2.6	KNNR 4 1321-03	Kolana kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.200 mm 87st. - element stójki kaskady obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/szt * 35,00 zł/r-g	r-g	0,3000	10,50	10,50		
2*		-- M -- Kolana kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.200 mm 87st. 1 szt./szt * 120,00 zł/szt.	szt.	1,0000	120,00		120,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	3,00		3,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,09 m-g/szt * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	9,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					142,50	10,50	123,00	9,00
Razem z narzutami:					163,16	19,64	126,69	16,83
Cena jednostkowa:					163,16	19,64	126,69	16,83
102 d.2.6	KNNR 4 1009-01	Rurociągi z rur polietylenowych do wody z PE-HD 100 SDR17 PN10 śr.40x2,4 mm obmiar = 3,090 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	0,6922	7,84	24,23		
2*		-- M -- rury do wody z PE-HD 100 SDR17 PN10 śr. 40x2,4 mm 1,02 m/m * 10,00 zł/m	m	3,1518	10,20		31,52	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,15		0,46	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0142 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0439	1,42			4,39
5*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m * 15,00 zł/m-g	m-g	0,1313	0,64			1,98
Razem koszty bezpośrednie:					20,25	24,23	31,98	6,37
Razem z narzutami:					29,17	45,30	32,94	11,90
Cena jednostkowa:						14,66	10,66	3,85
103 d.2.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn.S1 o głęb. 3,08 m obmiar = 1,000 stud.	stud					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudziennne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:		6 529,83			6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:		8 826,15			8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:		8 826,15				1 394,09	4 150,21	3 281,85
104 d.2.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m]stud.					
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:		822,62			822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:		1 127,91			1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:		1 127,91				132,87	503,23	491,81

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
105 d.2.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S2 o głęb. 3,11 m obmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:					6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:					8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:					8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
106 d.2.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m] stud					
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:					822,62	71,05	488,57	263,00
Razem z narzutami:					1 127,91	132,87	503,23	491,81

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			1 127,91			132,87	503,23	491,81
107	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S4 o głęb. 3,22 m obmiar = 1,000 stud.	stud					
d.2.6	1413-01							
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:			6 529,83		6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:			8 826,15		8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:			8 826,15			1 394,09	4 150,21	3 281,85
108	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m] stud					
d.2.6	1413-02							
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,0300	71,05	71,05		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0100	2,50		2,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	0,7500	11,25		11,25	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	1,3600	20,40		20,40	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	1,7000	42,50		42,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		11,92	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2300	23,00			23,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	0,4800	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:			822,62		822,62	71,05	488,57	263,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			1 127,91		1 127,91	132,87	503,23	491,81
Cena jednostkowa:			1 127,91			132,87	503,23	491,81
109	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S5 o głęb. 1,08 m obmiar = 1,000 stud.	stud					
d.2.6	1413-01							
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,3000	745,50	745,50		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 5 szt./stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	5,0000	2 000,00		2 000,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,2300	69,00		69,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m³/stud. * 300,00 zł/m³	m³	0,4700	141,00		141,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 250,00 zł/m³	m³	0,0500	12,50		12,50	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3,73 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	3,7300	55,95		55,95	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 15,00 zł/kg	kg	6,8400	102,60		102,60	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	8,0000	200,00		200,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200/600 mm 1 szt./stud. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
11*		piersiennice odciążające żelbetowe o śr. 1330/1730 mm 1 szt./stud. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	98,28		98,28	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,35 m-g/stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	2,3500	235,00			235,00
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	3,0400	1 520,00			1 520,00
Razem koszty bezpośrednie:			6 529,83		6 529,83	745,50	4 029,33	1 755,00
Razem z narzutami:			8 826,15		8 826,15	1 394,09	4 150,21	3 281,85
Cena jednostkowa:			8 826,15			1 394,09	4 150,21	3 281,85
110	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -3,000 [[0.5m]stud.]	[0.5m] stud					
d.2.6	1413-02							
1*		-- R -- robocizna 2,03 r-g/[0.5m]stud. * 35,00 zł/r-g	r-g	-6,0900	71,05	-213,15		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 1 szt./[0.5m]stud. * 400,00 zł/szt.	szt.	-3,0000	400,00		-1 200,00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01 m³/[0.5m]stud. * 250,00 zł/m³	m³	-0,0300	2,50		-7,50	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,75 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	-2,2500	11,25		-33,75	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,36 kg/[0.5m]stud. * 15,00 zł/kg	kg	-4,0800	20,40		-61,20	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./[0.5m]stud. * 25,00 zł/szt.	szt.	-5,1000	42,50		-127,50	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	11,92		-35,76	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,23 m-g/[0.5m]stud. * 100,00 zł/m-g	m-g	-0,6900	23,00			-69,00
9*		żuraw samochodowy 0,48 m-g/[0.5m]stud. * 500,00 zł/m-g	m-g	-1,4400	240,00			-720,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					822,62	-213,15	-1 465,71	-789,00
Razem z narzutami:					1 127,91	-398,61	-1 509,69	-1 475,43
Cena jednostkowa:						132,87	503,23	491,81
111 KNNR 4 d.2.6 1417-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia rozprężna S0 o głęb. 1,20 m obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,4200	84,70	84,70		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE o śr. 425 mm 1 szt./szt. * 1500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 500,00		1 500,00	
3*		uszczelka o śr. 425 mm 2 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0000	10,00		10,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana o śr. 425 mm 1,05 m/szt. * 200,00 zł/m	m	1,0500	210,00		210,00	
5*		rura teleskopowa o śr. 425 mm 1 szt./szt. * 120,00 zł/szt.	szt.	1,0000	120,00		120,00	
6*		pokrywa żeliwna 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt. * 80,00 zł/m³	m³	0,2000	16,00		16,00	
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	58,90		58,90	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 506,60	84,70	2 414,90	7,00
Razem z narzutami:					2 658,83	158,39	2 487,35	13,09
Cena jednostkowa:						158,39	2 487,35	13,09
112 KNNR 4 d.2.6 1417-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia S3 o głęb. 2,94 m obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,4200	84,70	84,70		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE o śr. 425 mm 1 szt./szt. * 1500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 500,00		1 500,00	
3*		uszczelka o śr. 425 mm 2 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0000	10,00		10,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana o śr. 425 mm 2,8 m/szt. * 200,00 zł/m	m	2,8000	560,00		560,00	
5*		rura teleskopowa o śr. 425 mm 1 szt./szt. * 120,00 zł/szt.	szt.	1,0000	120,00		120,00	
6*		pokrywa żeliwna 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt. * 80,00 zł/m³	m³	0,2000	16,00		16,00	
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	67,65		67,65	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 865,35	84,70	2 773,65	7,00
Razem z narzutami:					3 028,34	158,39	2 856,86	13,09
Cena jednostkowa:						158,39	2 856,86	13,09
113 KNN-R 4 d.2.6 1427-01		Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.200 mm obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	4,2300	16,45	148,05		
2*		-- M -- Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.200 mm 1 szt./szt. * 250,00 zł/szt	szt	9,0000	250,00		2 250,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	6,25		56,25	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,1 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9000	10,00			90,00
Razem koszty bezpośrednie:				2 544,30	282,70	148,05	2 306,25	90,00
Razem z narzutami:				2 820,69	313,41	276,93	2 375,46	168,30
Cena jednostkowa:				313,41		30,77	263,94	18,70
114 KNNR 4 d.2.6 1427-01		Przejście szczelne dla rur HDPE o śr.zewn.40 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	0,4700	16,45	16,45		
2*		-- M -- Przejście szczelne dla rur HDPE o śr.zewn.40 mm 1 szt/szt. * 500,00 zł/szt	szt	1,0000	500,00		500,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	12,50		12,50	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,1 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1000	10,00			10,00
Razem koszty bezpośrednie:				538,95	538,95	16,45	512,50	10,00
Razem z narzutami:				577,35	577,35	30,77	527,88	18,70
Cena jednostkowa:				577,35		30,77	527,88	18,70
115 KNNR 4 d.2.6 1610-02		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 7,000 odc.-1prób.	odc. - 1pr ób.					
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/odc.-1prób. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,7000	108,50	759,50		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,2100	45,00		315,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,4200	90,00		630,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc.-1prób. * 5,00 zł/szt	szt	7,0000	5,00		35,00	
5*		woda z rurociągu 1,73 m³/odc.-1prób. * 5,00 zł/m³	m³	12,1100	8,65		60,55	
6*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 1,5 m/odc.-1prób. * 30,00 zł/m	m	10,5000	45,00		315,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,81		40,67	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/odc.-1prób. * 100,00 zł/m-g	m-g	22,1200	316,00			2 212,00
Razem koszty bezpośrednie:				4 367,72	623,96	759,50	1 396,22	2 212,00
Razem z narzutami:				6 994,82	999,26	1 420,30	1 438,08	4 136,44
Cena jednostkowa:				999,26		202,90	205,44	590,92
116 KNNR 4 d.2.6 1610-01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1,000 odc.-1prób.	odc. - 1pr ób.					
1*		-- R -- robocizna 1,26 r-g/odc.-1prób. * 35,00 zł/r-g	r-g	1,2600	44,10	44,10		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,0300	45,00		45,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc.-1prób. * 1500,00 zł/m³	m³	0,0600	90,00		90,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc.-1prób. * 5,00 zł/szt	szt	1,0000	5,00		5,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		woda z rurociągu 0,43 m ³ /odc.-1prób. * 5,00 zł/m ³	m ³	0,4300	2,15		2,15	
6*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 1,5 m/odc.-1prób. * 30,00 zł/m	m	1,5000	45,00		45,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,61		5,61	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/odc.-1prób. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1600	316,00			316,00
Razem koszty bezpośrednie:					552,86	44,10	192,76	316,00
Razem z narzutami:					871,93	82,47	198,54	590,92
Cena jednostkowa:					871,93	82,47	198,54	590,92
117 d.2.6	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego obmiar = 51,050 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	0,3852	0,26	13,27		
2*		-- M -- taśma lokalizacyjna niebieska (oszerokości 20 cm) z wtopioną wkładką metalową 1 m/m * 5,00 zł/m	m	51,0500	5,00		255,25	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0011 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0562	0,11			5,62
Razem koszty bezpośrednie:					5,37	13,27	255,25	5,62
Razem z narzutami:					5,84	24,50	262,91	10,72
Cena jednostkowa:					5,84	0,48	5,15	0,21
2.7	Roboty odtworzeniowe							
118 d.2.7	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej - 90% materiału z odzysku obmiar = 33,250 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1423 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	37,9815	39,98	1 329,34		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1,025*0,2=0,205 m ² /m ² * 80,00 zł/m ²	m ²	6,8163	16,40		545,30	
3*		piasek zwykły 0,0793 m ³ /m ² * 80,00 zł/m ³	m ³	2,6367	6,34		210,81	
4*		woda z rurociągu 0,022 m ³ /m ² * 5,00 zł/m ³	m ³	0,7315	0,11		3,66	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,11		3,66	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ² * 10,00 zł/m-g	m-g	4,3225	1,30			43,23
7*		pła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,8313	0,38			12,64
Razem koszty bezpośrednie:					64,62	1 329,34	763,43	55,87
Razem z narzutami:					101,55	2 485,48	786,33	104,73
Cena jednostkowa:					101,55	74,77	23,65	3,15
119 d.2.7	KNR 2-31 0403-06	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x20 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału z odzysku obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3118 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,4031	10,91	49,10		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm 1,02*0,2=0,204 m/m * 60,00 zł/m	m	0,9180	12,24		55,08	
3*		piasek zwykły 0,0127 m ³ /m * 80,00 zł/m ³	m ³	0,0572	1,02		4,59	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0009	0,10		0,45	
5*		0,0002 t/m * 500,00 zł/t	m³	0,0180	0,02		0,09	
6*		woda z rurociągu	%	0,5000	0,07		0,32	
		0,004 m³/m * 5,00 zł/m³						
		materiały pomocnicze						
		0,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:			109,63		24,36	49,10	60,53	
Razem z narzutami:			154,17		34,26	91,84	62,33	
Cena jednostkowa:			34,26			20,41	13,85	0,00
120 KNR 2-31 d.2.7 0114-05		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 31,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,0556	1,17	37,09		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m² * 80,00 zł/t	t	10,0869	25,46		807,08	
3*		woda z rurociągu 0,015 m³/m² * 5,00 zł/m³	m³	0,4755	0,08		2,54	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,13		4,12	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m² * 150,00 zł/m-g	m-g	0,0856	0,41			13,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m² * 120,00 zł/m-g	m-g	1,2268	4,64			147,09
Razem koszty bezpośrednie:			1 010,92		31,89	37,09	813,74	160,09
Razem z narzutami:			1 206,82		38,07	69,36	838,15	299,31
Cena jednostkowa:			38,07			2,19	26,44	9,45
121 KNR 2-31 d.2.7 0114-07		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 31,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0304 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	0,9637	1,06	33,60		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697 t/m² * 80,00 zł/t	t	5,3795	13,58		430,49	
3*		mielony kamień 0,0143 t/m² * 80,00 zł/t	t	0,4533	1,14		36,14	
4*		woda z rurociągu 0,008 m³/m² * 5,00 zł/m³	m³	0,2536	0,04		1,27	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,07		2,22	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025 m-g/m² * 150,00 zł/m-g	m-g	0,0793	0,38			12,05
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256 m-g/m² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,8115	3,07			97,32
Razem koszty bezpośrednie:			613,09		19,34	33,60	470,12	109,37
Razem z narzutami:			751,61		23,71	62,77	484,07	204,77
Cena jednostkowa:			23,71			1,98	15,27	6,46
122 KNR 2-31 d.2.7 0310-01		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 31,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,0461	1,16	36,77		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m² * 1000,00 zł/t	t	3,1542	99,50		3 154,15	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m² * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2187	2,07			65,62

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2187	0,83			26,31
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,2187	0,83			26,31
Razem koszty bezpośrednie:					104,39	36,77	3 154,15	118,24
Razem z narzutami:					111,63	68,79	3 248,93	220,95
Cena jednostkowa:						2,17	102,49	6,97
123 KNR 2-31 d.2.7 0310-05		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 31,700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ² * 35,00 zł/r-g	r-g	1,0239	1,13	35,82		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ² * 2000,00 zł/t	t	2,4251	153,00		4 850,10	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ² * 300,00 zł/m-g	m-g	0,1807	1,71			54,21
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,1807	0,68			21,56
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ² * 120,00 zł/m-g	m-g	0,1807	0,68			21,56
Razem koszty bezpośrednie:					157,20	35,82	4 850,10	97,33
Razem z narzutami:					165,44	66,88	4 995,60	181,97
Cena jednostkowa:						2,11	157,59	5,74
2.8		Obsługa geodezyjna						
124 Kalkulacja d.2.8 własna		Inwentaryzacja geodezyjna instalacji kanalizacji sanitarnej obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Inwentaryzacja geodezyjna instalacji kanalizacji sanitarnej 1 kpl./kpl. * 7500,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	7 500,00		7 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 500,00		7 500,00	
Razem z narzutami:					7 725,00		7 725,00	
Cena jednostkowa:						0,00	7 725,00	0,00
Razem dział: Kanalizacja sanitarna								
Razem koszty bezpośrednie:					120 618,75	24 753,72	78 299,64	17 565,39
Razem z narzutami:					159 786,78	46 290,22	80 648,61	32 847,95

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	264 763,74	62 383,70	165 040,49	37 339,55
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)	69 811,89	43 673,76		26 138,13
RAZEM	334 575,63	106 057,46	165 040,49	63 477,68
Koszty zakupu [Kz] 3% od (Mbezp)	4 952,69		4 952,69	
RAZEM	339 528,32	106 057,46	169 993,18	63 477,68
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	16 955,94	10 607,59		6 348,35
RAZEM	356 484,26	116 665,05	169 993,18	69 826,03

OGÓŁEM 356 484,26

Słownie: trzysta pięćdziesiąt sześć tysięcy czterysta osiemdziesiąt cztery i 26/100 zł