

PRZEDMIARY

: BUDOWA OGRÓDKA JORDANOWSKIEGO DLA DZIECI
: Łódź ul. Kusocińskiego/Sandomierska dz.nr 55/5
: Urząd Miasta Łodzi Delegatura Łódź -Polesie
: 94-030 Łódź ul. Krzemieniecka 2b
: Kosztorys fontanny - przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne

: 20.07.2009

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY ZIEMNE - przyłącze wodociągowe-CPV 45450000-6				
2	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE-CPV 45330000-9				
3	ROBOTY ZIEMNE - przyłącze kanalizacyjne-CPV 45450000-6				
4	PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE - CPV 45330000-9				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY ZIEMNE - przyłącze wodociągowe-CPV 45450000-6					
1 KNNR 1 d.1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (25.9-2.5)*0.9*1.8+1.5*1.0*1.8+2.5*2.5*2.3	m ³ m ³		54.983	
				RAZEM	54.983
2 KNNR 1 d.1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (25.9-2.5)*1.82*2+1.5*1.8*2+2.5*2.3*2	m ² m ²		102.076	
				RAZEM	102.076
3 KNNR 1 d.1 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. Krotność = 2 2.5*2.3*3	m ² m ²		17.250	
				RAZEM	17.250
4 KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 25.9*0.9	m ² m ²		23.310	
				RAZEM	23.310
5 KNR 2-18 d.1 0501-04	Kanały rurowe - nadsypka z materiałów sypkich o grub.25 cm Krotność = 2 25.9*0.9	m ² m ²		23.310	
				RAZEM	23.310
6 KNNR 1 d.1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 3.14*2.3*0.74*0.74+25.9*0.9*(0.15+0.5)	m ³ m ³		19.106	
				RAZEM	19.106
7 KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14 3.14*2.3*0.74*0.74+25.9*0.9*(0.15+0.5)	m ³ m ³		19.106	
				RAZEM	19.106
8 KNNR 1 d.1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 54.983-19.106	m ³ m ³		35.877	
				RAZEM	35.877
2 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE-CPV 45330000-9					
9 INDYWIDU- d.2 ALNA	Nawiertka na istniejącym rurociągu PEHD 110/40 1	szt. szt.		1.000	
				RAZEM	1.000
10 INDYWIDU- d.2 ALNA	Montaż i zakup elementów zestawu wodomierzowego w/g załączonego w projekcie rysunku nr 5 1	kpl. kpl.		1.000	
				RAZEM	1.000
11 KNR 2-18 d.2 0613-03	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia 1	stud. stud.		1.000	
				RAZEM	1.000
12 KNNR 4 d.2 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 26.9	m m		26.900	
				RAZEM	26.900
13 KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach śr 100 stalowych 4	m m		4.000	
				RAZEM	4.000
14 KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.		1.000	
				RAZEM	1.000
15 KNNR 4 d.2 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.		1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
3 ROBOTY ZIEMNE - przyłącze kanalizacyjne-CPV 45450000-6					
17 d.3	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (24.2-(1.2*2))*3.35*1+1.5*1*3.4+2.5*2.5*3.4*2	m ³ m ³	120.630	
				RAZEM	120.630
18 d.3	KNNR 1 0312-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m (24.2-(1.2*2))*3.35*2+1.5*3.4*2+2.5*3.4*2*2	m ² m ²	190.260	
				RAZEM	190.260
19 d.3	KNNR 1 0312-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 6.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. Krotność = 2 2.5*3.4*2*2	m ² m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
20 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 24.2*1.0	m ² m ²	24.200	
				RAZEM	24.200
21 d.3	KNR 2-18 0501-04	Nadsypka z piasku gr 50 cm Krotność = 2 24.2*1.0	m ² m ²	24.200	
				RAZEM	24.200
22 d.3	KNNR 1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 24.2*1.0*0.15+3.14*0.74*0.74*3.3*2+(24.2-1.2*2)*1.0*0.5+1.5*1.3*3.4	m ³ m ³	32.508	
				RAZEM	32.508
23 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14 24.2*1.0*0.15+3.14*0.74*0.74*3.3*2+(24.2-1.2*2)*1.0*0.5+1.5*1.3*3.4	m ³ m ³	32.508	
				RAZEM	32.508
24 d.3	KNNR 1 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III 120.63-32.508	m ³ m ³	88.122	
				RAZEM	88.122
4 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE - CPV 45330000-9					
25 d.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 22.1	m m	22.100	
				RAZEM	22.100
26 d.4	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 2.3	m m	2.300	
				RAZEM	2.300
27 d.4	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.4	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 ROBOTY ZIEMNE - przyłącze wodociągowe-CPV 45450000-6								
1 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = $(25.9-2.5)*0.9*1.8+1.5*1.0*1.8+2.5*2.5*2.3 = 54.983m^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m ³	r-g	164.9490				
Razem z narzutami:								
2 d.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m obmiar = $(25.9-2.5)*1.82*2+1.5*1.8*2+2.5*2.3*2 = 102.076m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m ²	r-g	58.1833				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00366m ³ /m ²	m ³	0.3736				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0011m ³ /m ²	m ³	0.1123				
4*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	12.2491				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
3 d.1	KNNR 1 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. Krotność = 2 obmiar = $2.5*2.3*3 = 17.250m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.13*2=0.26r-g/m ²	r-g	4.4850				
2*		-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.001*2=0.002m ³ /m ²	m ³	0.0345				
3*		klamry ciesielskie 0.02*2=0.04kg/m ²	kg	0.6900				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
4 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = $25.9*0.9 = 23.310m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	8.0808				
2*		-- M -- piasek 0.183m ³ /m ²	m ³	4.2657				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
5 d.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - nadsypka z materiałów sypkich o grub.25 cm Krotność = 2 obmiar = $25.9*0.9 = 23.310m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	25.6002				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		$0.575 \times 0.955 \times 2 = 1.09825 \text{ r-g/m}^2$						
2*		-- M -- piasek	m ³	14.2191				
3*		$0.305 \times 2 = 0.61 \text{ m}^3/\text{m}^2$ materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
6 KNNR 1 d.1 0205-01		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. obmiar = $3.14 \times 2.3 \times 0.74 \times 0.74 + 25.9 \times 0.9 \times (0.15 + 0.5) = 19.106 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.041 r-g/m^3	r-g	0.7833				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.091 m-g/m^3	m-g	1.7386				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.037 m-g/m^3	m-g	0.7069				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.221 m-g/m^3	m-g	4.2224				
Razem z narzutami:								
7 KNNR 1 d.1 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14 obmiar = $3.14 \times 2.3 \times 0.74 \times 0.74 + 25.9 \times 0.9 \times (0.15 + 0.5) = 19.106 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.029 \times 14 = 0.406 \text{ m-g/m}^3$	m-g	7.7570				
Razem z narzutami:								
8 KNNR 1 d.1 0318-03		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = $54.983 - 19.106 = 35.877 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1 r-g/m^3	r-g	39.4647				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - przyłącze wodociągowe-CPV 45450000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE-CPV 45330000-9								
9	INDYWIDUALNA	Nawierтка na istniejącym rurociągu PEHD 110/40 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13r-g/szt.	r-g	13.0000				
2*		-- M -- nawierтка na rurociągu istniejącym PEHD 110/40 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.5m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
10	INDYWIDUALNA	Montaż i zakup elementów zestawu wodomierzowego w/g załączonego w projekcie rysunku nr 5 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 28r-g/kpl.	r-g	28.0000				
2*		-- M -- zestaw wodomierzowy w/g rys nr 5 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.35m-g/kpl.	m-g	0.3500				
Razem z narzutami:								
11	KNR 2-18 d.2 0613-03	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia obmiar = 1stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	34.4278				
2*		-- M -- studnia wodomierzowa z kręgów żelbet. śr 1200 z włazem 1szt/stud.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2.8m-g/stud.	m-g	2.8000				
5*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3.02m-g/stud.	m-g	3.0200				
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 d.2 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 26.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m -- M --	r-g	5.6759				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	27.4380				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.8743				
5*		0.0325m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.9899				
		0.0368m-g/m						
Razem z narzutami:								
13 d.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach śr 100 stalowych obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	4.7200				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 100-300 mm	m	4.0800				
3*		1.02m/m podpory stalowe ślizgowe	szt	3.2000				
4*		0.8szt/m elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	1.2400				
5*		0.31szt/m materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.3200				
7*		0.08m-g/m przyczepa dłuźcowa do samochodu	m-g	0.3200				
8*		0.08m-g/m żuraw samochodowy	m-g	1.4400				
9*		0.36m-g/m spawarka	m-g	1.2400				
10 *		0.31m-g/m wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	1.2400				
		0.31m-g/m						
Razem z narzutami:								
14 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 200m -1 prób.	200 m - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m³	0.0250				
3*		0.025m³/200m -1 prób. bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0.0150				
4*		0.015m³/200m -1 prób. klamry ciesielskie	kg	6.2000				
5*		6.2kg/200m -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
6*		1.5m/200m -1 prób. króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe	szt	0.1000				
7*		0.1szt/200m -1 prób. woda z rurociągu	m³	3.5300				
8*		3.53m³/200m -1 prób. materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem z narzutami:								
15 d.2 1608-01	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociąg- gowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 200m -1 prób.	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 7.34r-g/200m -1 prób.	r-g	7.3400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0250				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0150				
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	6.2000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.5000				
6*		króćce żeliwne jednokolnierzowe o śr. do 110 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.1000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
8*		kolnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	2.7000				
10 *		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
11 *		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
12 *		sprężarka 3.25m-g/200m -1 prób.	m-g	3.2500				
Razem z narzutami:								
16 d.2 1611-01	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1odc.200m	odc. .20 0m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z rurociągu 7.06m³/odc.200m	m³	7.0600				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem z narzutami:								

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE-CPV 45330000-9			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 ROBOTY ZIEMNE - przyłącze kanalizacyjne-CPV 45450000-6								
17 d.3	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = $(24.2-(1.2*2))*3.35*1+1.5*1*3.4+2.5*2.5*3.4*2 = 120.630m^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/m ³	r-g	482.5200				
Razem z narzutami:								
18 d.3	KNNR 1 0312-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m obmiar = $(24.2-(1.2*2))*3.35*2+1.5*3.4*2+2.5*3.4*2*2 = 190.260m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/m ²	r-g	142.6950				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00342m ³ /m ²	m ³	0.6507				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012m ³ /m ²	m ³	0.2283				
4*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	22.8312				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
19 d.3	KNNR 1 0312-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 6.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. Krotność = 2 obmiar = $2.5*3.4*2*2 = 34.000m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.15*2=0.3r-g/m ²	r-g	10.2000				
2*		-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0017*2=0.0034m ³ /m ²	m ³	0.1156				
3*		klamry ciesielskie 0.02*2=0.04kg/m ²	kg	1.3600				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
20 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = $24.2*1.0 = 24.200m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	8.3893				
2*		-- M -- piasek 0.183m ³ /m ²	m ³	4.4286				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
21 d.3	KNR 2-18 0501-04	Nadsypka z piasku gr 50 cm Krotność = 2 obmiar = $24.2*1.0 = 24.200m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.575*0.955*2=1.09825r-g/m ²	r-g	26.5777				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek $0.305 \times 2 = 0.61 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m^3	14.7620				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
22 d.3	KNNR 1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. obmiar = $24.2 \times 1.0 \times 0.15 + 3.14 \times 0.74 \times 0.74 \times 3.3 \times 2 + (24.2 - 1.2 \times 2) \times 1.0 \times 0.5 + 1.5 \times 1.3 \times 3.4 = 32.508 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.041r-g/ m^3	r-g	1.3328				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.091m-g/ m^3	m-g	2.9582				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.037m-g/ m^3	m-g	1.2028				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.221m-g/ m^3	m-g	7.1843				
Razem z narzutami:								
23 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14 obmiar = $24.2 \times 1.0 \times 0.15 + 3.14 \times 0.74 \times 0.74 \times 3.3 \times 2 + (24.2 - 1.2 \times 2) \times 1.0 \times 0.5 + 1.5 \times 1.3 \times 3.4 = 32.508 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.029 \times 14 = 0.406 \text{ m-g}/\text{m}^3$	m-g	13.1982				
Razem z narzutami:								
24 d.3	KNNR 1 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III obmiar = $120.63 - 32.508 = 88.122 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/ m^3	r-g	118.9647				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - przyłącze kanalizacyjne-CPV 45450000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE - CPV 45330000-9								
25 d.4 1308-02	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 22.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	7.6245				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	22.5420				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.1834				
Razem z narzutami:								
26 d.4 1308-01	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 2.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	0.7682				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1.02m/m	m	2.3460				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0145				
Razem z narzutami:								
27 d.4 0613-03	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 2stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	68.8555				
2*		-- M -- krag betonowy 1200 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	10.5000				
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 287szt/stud.	szt	574.0000				
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.301m³/stud.	m³	0.6020				
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.644m³/stud.	m³	1.2880				
6*		zaprawa cementowa M 80 0.41m³/stud.	m³	0.8200				
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 9.82kg/stud.	kg	19.6400				
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 22.21kg/stud.	kg	44.4200				
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	16.0000				
10 *		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 *		pokrywy żelbetowe nadstudzienne	szt	2.0000				
12 *		1szt/stud. pierścienie odciążające żelbetowe	szt	2.0000				
13 *		1szt/stud. materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
14 *		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	5.6000				
15 *		2.8m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6.0400				
		3.02m-g/stud.						
Razem z narzutami:								
28 d.4	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud.					
1*		-- R -- robocizna 2.37*0.955=2.26335r-g/[0.5 m] stud.	r-g	2.2634				
2*		-- M -- krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 1.05szt/[0.5 m] stud.	szt	1.0500				
3*		zaprawa cementowa M 80 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	0.0100				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abi-zol R' 1.9kg/[0.5 m] stud.	kg	1.9000				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi-zol 'P' 4.22kg/[0.5 m] stud.	kg	4.2200				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.47m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.4700				
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.28m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE - CPV 45330000-9			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: