
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

,

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SAMOOBŚŁUGOWEJ MYJNI SAMOCHODOWEJ DWUSTANOWISKOWEJ BEZDOTYKOWEJ (Z MODUŁEM MYJĄCYM) WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ INSTALACJA WODNA DLA MYJNI; Koszalin, ul. Krakusa i Wandy 11

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji; 70-515 Szczecin ul. Małopolska 47

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Renata Pluto-Prądyńska

Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA WODNA DLA MYJNI SAMOCHODOWEJ DWUSTANOWISKOWEJ BEZDOTYKOWEJ			
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.1	0119-03	0.04	km	0.040	
				RAZEM	0.040
1.2	45111200-0	Roboty ziemne - wykopy			
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami	m ³		
d.1.2	0215-02	przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,15m ³ - 50% wykopu	m ³	36.480	
	(1,2+1,3+1,32+1,34)/4+0,02+0,1=1,41	1.14*0.8*40	m ³	-18.240	
		-36.48*0.5	m ³		
				RAZEM	18.240
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym -50% wykopu	m ³		
d.1.2	0317-02	36.48*0.5	m ³	18.240	
				RAZEM	18.240
4	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.2	0511-01	0.8*0.1*40	m ³	3.200	
				RAZEM	3.200
1.3	45332000-3	Roboty montażowe			
5	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.3	0109-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnętrznych budynków, o połączeniach wciskowych- rury osłonowe	m		
d.1.3	0203-04	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 31/2 cegły	szt		
d.1.3	0203-05	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaż liczony w montażu rur)	szt		
d.1.3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	szt		
d.1.3	0203-03	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
10		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaż liczony w montażu rur)	szt		
d.1.3		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	szt		
d.1.3	0203-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaż liczony w montażu rur)	szt		
d.1.3		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0106-04	52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
14	KNR 4-02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego średnicy 40-50mm Podłączenie przewodu wodnego w istniejący rurociąg	szt		
d.1.3	0111-03	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach stalowych	kpl		
d.1.3	0122-02	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.1.3	0140-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt		
d.1.3	0130-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory zwrotny antyskażeniowy EA d=32mm, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1.3	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.3	KNR 7-07 0109-01	Zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia typ np. CMBE3-4-1-K-C-C-D lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) (92-200)/10	odcinek		
			odcinek	-10.800	
				RAZEM	-10.800
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0704-01 40+52=92	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.3	KNR-W 2-18 9909-01	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur żeliwnych i stalowych o średnicy 50-65mm i długości różnej od 200m lub 500m (odcinek=10m) (92-200)/10	m		
			m	-10.800	
				RAZEM	-10.800
25 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) (92-200)/10	odcinek		
			odcinek	-10.800	
				RAZEM	-10.800
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) (92-200)/10	odcinek		
			odcinek	-10.800	
				RAZEM	-10.800
1.4 45111200-0 Roboty ziemne - zasypanie					
29 d.1.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociagu ułożonego w ziemi	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-03 0,1+0,032+0, 2=0,332	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm	m ³		
		0.332*0.8*40	m ³	10.624	
		-0.8*0.1*40	m ³	-3.200	
		-3.14*0.016*0.016*40	m ³	-0.032	
				RAZEM	7.392
31 d.1.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³		
		36.48	m ³	36.480	
		-10.62 <-0.332*0.8*40>	m ³	-10.620	
				RAZEM	25.860
32 d.1.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05)	m ³		
		25.82	m ³	25.820	
				RAZEM	25.820

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA WODNA DLA MYJNI SAMOCHODOWEJ DWUSTANOWISKOWEJ BEZDOTYKOWEJ						
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = 0.04 km -- R -- robotnicy gr.I (117*0.5=58.5)*0.955=55.8675r-g/km -- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	km					
d.1.1	0119-03							
1*			r-g	2.235				
2*			m³	0.004				
3*			m-g	0.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45111200-0	Roboty ziemne - wykopy						
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,15m ³ - 50% wykopu	m ³					
d.1.2	0215-02	obmiar = 1.14*0.8*40 36.480						
	(1,2+1,3+1,32+1,34)/4+0,02+0,1=1,41	-36.48*0.5 -18.240 RAZEM 18.240 m ³						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1322r-g/m ³	r-g	2.411				
2*		-- S -- Koparka kołowa 0,15m ³ (1) 0.082m-g/m ³	m-g	1.496				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym -50% wykopu	m ³					
d.1.2	0317-02	obmiar = 36.48*0.5 = 18.240 m ³						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	48.774				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³					
d.1.2	0511-01	obmiar = 0.8*0.1*40 = 3.200 m ³						
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	6.720				
2*		-- M -- Piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	3.904				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.77m-g/m ³	m-g	2.464				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45332000-3	Roboty montażowe						
5	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m					
d.1.3	0109-01	obmiar = 40 m						
1*		-- R -- Robocizna 0.224r-g/m	r-g	8.960				
2*		-- M -- Rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm	m	40.800				
3*		1.02m/m Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.568				
5*		0.0142m-g/m Prościarka do rur PE	m-g	1.700				
		0.0425m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych- rury osłonowe	m					
d.1.3	0203-04	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.313r-g/m	r-g	3.130				
2*		-- M -- Rury przepustowe z PCW 160mm	m	10.200				
3*		1.02m/m Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	4.500				
4*		0.45szt/m Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.200				
		0.02m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 31/2 cegły	szt					
d.1.3	0203-05	obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.77r-g/szt	r-g	1.770				
2*		-- M -- Zaprawa 0.002m³/szt	m³	0.002				
3*		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	1.000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaz liczony w montazu rur)	szt					
d.1.3		obmiar = 1 szt						
1*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm	m	0.850				
		0.85m/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
9 d.1.3	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1r-g/szt	r-g	4.000				
2*		-- M -- Zaprawa 0.002m³/szt	m³	0.008				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
10 d.1.3		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaz liczony w montazu rur) obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm 0.42m/szt	m	1.680				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
11 d.1.3	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.44r-g/szt	r-g	0.880				
2*		-- M -- Zaprawa 0.001m³/szt	m³	0.002				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
12 d.1.3		Tuleja ochronna dla rur d=32mm(montaz liczony w montazu rur) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm 0.16m/szt	m	0.320				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
13 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.465r-g/m	r-g	24.180				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 32mm 1.03m/m	m	53.560				
3*		Łączniki żeliwne ocynkowane 32mm 0.44szt/m	szt	22.880				
4*		Uchwyty do rur d=32mm 0.52szt/m	szt	27.040				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0165m-g/m	m-g	0.858				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego średnicy 40-50mm Podłączenie przewodu wodnego w istniejący rurociąg obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 3.78r-g/szt	r-g	3.780				
2*		-- M -- Trójniki żeliwne ocynkowane 50mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Złączki nakrętne żeliwne ocynkowane 50mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Przeciwnakrętka żeliwna ocynkowana 50mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Haki do rur 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 4%(od M)	%	4.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.58r-g/kpl	r-g	1.580				
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm 0.42m/kpl	m	0.420				
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 2szt/kpl	szt	2.000				
4*		Uchwyty do rur d=20mm 2szt/kpl	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 0.91r-g/kpl. -- M --	r-g	0.910				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.000				
3*		1szt/kpl. Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.000				
4*		2szt/kpl. Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
5*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.020				
		0.02m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.630				
2*		0.315r-g/szt -- M -- Zawory kulowe 32mm	szt	2.000				
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
4*		0.5%(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.018				
		0.009m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.3	KNR INSTAL 0130-04	Zawory zwrotny antyskażeniowy EA d=32mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych o śred- nicy nominalnej 32mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.315				
2*		0.315r-g/szt -- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA d=32mm	szt	1.000				
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
4*		0.5%(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.009				
		0.009m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.3	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 32mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1.380				
2*		1.38r-g/szt -- M -- Filtr do wody d=32mm	szt	1.000				
3*		1szt/szt Uchwyty do rur d=32mm	szt	1.000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	3.000				
5*		3%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.020				
		0.02m-g/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 7-07	Zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia typ np. CMBE3-4-1-K-C-C-D lub równoważny obmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.1.3	0109-01							
1*		-- R -- Robocizna 22.68r-g/kpl.	r-g	22.680				
2*		-- M -- Zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia 1, 5-5bar, typ np. CMBE3-4-1-K-C-C-D ze zbiornikiem ciśnieniowym membranowym GT-H.18 PN10 (G1V) i pilotem sterującym R100 lub równoważny 1kpl/kpl.	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
d.1.3	0708-01							
1*		-- R -- Robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.490				
2*		-- M -- Woda 1.72m³/odc.200m	m³	1.720				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2-18	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) obmiar = (92-200)/10 = -10.800 odcinek	odcinek					
d.1.3	9910-01							
1*		-- R -- Robotnicy 0.02r-g/odcinek	r-g	-0.216				
2*		-- M -- Woda 0.086m³/odcinek	m³	-0.929				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m) obmiar = 1 próba	próba					
d.1.3	0704-01							
1*		-- R -- Robotnicy 8.74r-g/próba	r-g	8.740				
2*		-- M -- Krawędzieziaki iglaste nasyczone kl.II 0.03m³/próba	m³	0.030				
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02m³/próba	m³	0.020				
4*		Drewno na stemple budowlane 12-14cm 0.02m³/próba	m³	0.020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	6.200				
6*		6.2kg/próba						
7*		Woda	m ³	3.530				
8*		3.53m ³ /próba						
9*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1.500				
10*		1.5m/próba						
11*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych	szt	1.000				
12*		1szt/próba						
13*		Śruby średniokładne M16 kpl	kg	2.700				
14*		2.7kg/próba						
15*		Kołnierze ślepe	szt	0.200				
16*		0.2szt/próba						
17*		Zawory przełotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 50mm	szt	0.100				
18*		0.1szt/próba						
19*		Zawory zwrotne grzybkowe, kołnierkowe, żeliwne	szt	0.050				
20*		50mm						
21*		0.05szt/próba						
22*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2.500				
23*		2.5%(od M)						
24*		-- S --						
25*		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3.160				
26*		3.16m-g/próba						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-18	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności ruro- ciągów z rur żeliwnych i stalowych o średnicy 50- 65mm i długości różnej od 200m lub 500m (odci- nek=10m)	m					
d.1.3	9909-01	obmiar = (92-200)/10 = -10.800 m						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	-0.065				
2*		0.006r-g/m						
3*		-- M --						
4*		Woda	m ³	-0.086				
5*		0.008m ³ /m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	od- ci- nek					
d.1.3	0707-01	obmiar = 1 odcinek						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	4.090				
2*		4.09r-g/odcinek						
3*		-- M --						
4*		Podchloryn sodowy	kg	0.500				
5*		0.5kg/odcinek						
6*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1.500				
7*		1.5m/odcinek						
8*		Woda	m ³	7.060				
9*		7.06m ³ /odcinek						
10*		Zawory przełotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 50mm	szt	0.100				
11*		0.1szt/odcinek						
12*		Zawory zwrotne grzybkowe, kołnierkowe, żeliwne	szt	0.050				
13*		50mm						
14*		0.05szt/odcinek						
15*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2.500				
16*		2.5%(od M)						
17*		-- S --						
18*		Samochód dostawczy 0,9t (1)	m-g	1.580				
19*		1.58m-g/odcinek						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) obmiar = (92-200)/10 = -10.800 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 0.02r-g/odcinek	r-g	-0.216				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.03kg/odcinek	kg	-0.324				
3*		Woda 0.0353m³/odcinek	m³	-0.381				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.490				
2*		-- M -- Woda 1.72m³/odc.200m	m³	1.720				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m) obmiar = (92-200)/10 = -10.800 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 0.02r-g/odcinek	r-g	-0.216				
2*		-- M -- Woda 0.086m³/odcinek	m³	-0.929				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	45111200-0	Roboty ziemne - zasypanie						
29	KNR-W 2-19	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m					
d.1.4	0102-01	obmiar = 40 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.0075r-g/m	r-g	0.300				
2*		-- M -- Taśma z folii PE do znakowania tras wodociągu z wkł. 1.07m/m	m	42.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.044				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 2-18	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm	m ³					
d.1.4	0511-03	obmiar =						
	0,1+0,032+0,2=0,332	0.332*0.8*40	10.624					
		-0.8*0.1*40	-3.200					
		-3.14*0.016*0.016*40	-0.032					
		RAZEM	7.392 m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.86r-g/m ³	r-g	13.749				
2*		-- M -- Piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	9.018				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	5.027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 2-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³					
d.1.4	0230-01	obmiar =						
		36.48	36.480					
		-10.62 <-0.332*0.8*40>	-10.620					
		RAZEM	25.860 m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/m ³	m-g	0.349				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05)	m ³					
d.1.4	0236-01	obmiar = 25.82 m ³						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.1337*1.86=0.248682r-g/m ³	r-g	6.421				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704*1.86=0.130944m-g/m ³	m-g	3.381				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								