
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 KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ DLA MYJNI; Koszalin, ul. Krakusa i Wandy 11

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Renata Pluto-Prączyńska

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 KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ DLA MYJNI SAMOCHODOWEJ DWUSTANOWIS-KOWEJ BEZDOTYKOWEJ			
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	1 KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.08	km km	0.080	
				RAZEM	0.080
1.2	45111200-0	Roboty ziemne - wykopy			
2 d.1.2	2 KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,15m ³ - 80% wykopu 53.2 <1.43*0.8*46.5>	m ³ m ³	53.200	
	(1,8+1,32+1,27+1,18+1,08)/5+0,1=1,43	2.4*2.4*2.27-1.43*0.8*2.4	m ³	10.330	
	DOKOP	5.46 <1.8*1.8*2.32-1.43*0.8*1.8>	m ³	5.460	
	STUDNIE	7.17 <1.28*0.8*7>	m ³	7.170	
	(1,27+1,08)/2+0,1=1,28	6.14 <1.28*0.8*6>	m ³	6.140	
	(1,65+1,54+1,44)/3+0,1=1,64	23.62 <1.64*0.9*16>	m ³	23.620	
		-21.18 <-105.92*0.2>	m ³	-21.180	
				RAZEM	84.740
3 d.1.2	3 KNR 2-01 0317-02	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 -20% wykopu 21.18 <105.92*0.2>	m ³ m ³	21.180	
				RAZEM	21.180
4 d.1.2	4 KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 1.64*2*16 21.79 <2.4*4*2.27>	m ² m ² m ²	52.480 21.790 16.700	
	DOKOP	16.7 <1.8*4*2.32>	m ²		
	STUDNIE			RAZEM	90.970
5 d.1.2	5 KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*0.1*59.5+0.1*0.8*16	m ³ m ³	6.040	
				RAZEM	6.040
1.3	45332000-3	Roboty montażowe			
6 d.1.3	6 KNR AT-17 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - włączenie do istniejącej studni D1 2*3.14*0.08	cm cm	0.502	
				RAZEM	0.502
7 d.1.3	7 KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych, dla rur o średnicy 160mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.3	8 KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 16+59.5	m m	75.500	
				RAZEM	75.500
9 d.1.3	9 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- kina zbiorcza 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.3	10 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- kina przelotowa 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1.3	11 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 600mm z zamknięciem rurą teleskopową- kina przelotowa 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.3	12 KNR-W 2-18 0513-03	Separator koalescencyjny z osadnikiem np. Oleopator 3/900 LUB RÓWNOWAŻ-NY 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.3	13 KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych ustawiane w gotowym wykopie o średnicy 1200mm na głębokość 2,0m łączone na uszczelnke 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych (podłączenie rury spustowej rynny) 1	po- dejść po- dejść	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) 1	próba próba	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	45111200-0	Roboty ziemne - zasypanie			
16 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm 0.56*0.8*59.5+0.56*0.8*16 -(0.8*0.1*59.5+0.1*0.8*16) -3.14*0.08*0.08*75.5	m ³ m ³ m ³ m ³	 33.824 -6.040 -1.517	
				RAZEM	26.267
17 d.1.4	KNR 2-01 0230-01 DOKOP STUDNIE	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 105.92 -3.49 <-3.14*0.7*0.7*2.27> -0.66 <-3.14*0.3*0.3*2.32> -33.82 <-(0.56*0.8*59.5+0.56*0.8*16)>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 105.920 -3.490 -0.660 -33.820	
				RAZEM	67.950
18 d.1.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05) 67.95	m ³ m ³	 67.950	
				RAZEM	67.950
1.5	45332000-3	Zbiornik oleju ,odwodnienie liniowe			
19 d.1.5	KNR 2-31 0401-04	Analogia.Rowek pod montaż odwodnienia liniowego 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
20 d.1.5	KNR-W 2-18 0408-03	Analogia.Odwodnienie linowe 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
21 d.1.5	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - 3*1*0.8	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
22 d.1.5	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*0.1*3	m ³ m ³	 0.240	
				RAZEM	0.240
23 d.1.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
24 d.1.5	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- ki- neta przelotowa 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.5	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm 0.56*0.8*3 -(0.8*0.1*3) -3.14*0.08*0.08*3	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.344 -0.240 -0.060	
				RAZEM	1.044
26 d.1.5	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 3*1*0.8 -1.34 <-0.56*0.8*3>	m ³ m ³ m ³	 2.400 -1.340	
				RAZEM	1.060
27 d.1.5	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05) 1.06	m ³ m ³	 1.060	
				RAZEM	1.060
28 d.1.5	KNR-W 2-15 0511-03	Analogia.Zbiornik na olej opałowy z polietylenu,dwupłaszczowy o poj.1200l stojący na zewnątrz wyposażony w system podgrzewania oleju składający się z taśmy grzewczej z termostatem oraz czujnik przecieku z sondą poziomą paliwa z wyświetlaczem 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1.5	KNR 7-08 0103-02	Analogia.Element poboru paliwa z elektronicznym czujnikiem maksymalnego poziomu 1	układ układ	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.5		Przewody olejowe elastyczne w oplocie z taśmy grzejnej dn=12mm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ DLA MYJNI SAMOCHODOWEJ DWUSTANOWIS-KOWEJ BEZDOTYKOWEJ						
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = 0.08 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	4.469				
2*			m³	0.008				
3*			m-g	0.600				
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 przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15m ³ - 80% wykopu	m ³					
d.1.2	0215-02	obmiar = (1,8+1,32+1,27+1,18+1,08)/5+0,1=1,43 53.2 <1.43*0.8*46.5> 53.200						
		DOKOP STUDNIE 2.4*2.4*2.27-1.43*0.8*2.4 10.330						
		5.46 <1.8*1.8*2.32-1.43*0.8*1.8> 5.460						
		(1,27+1,08)/2+0,1=1,28 7.17 <1.28*0.8*7> 7.170						
		6.14 <1.28*0.8*6> 6.140						
		(1,65+1,54+1,44)/3+0,1=1,64 23.62 <1.64*0.9*16> 23.620						
		-21.18 <-105.92*0.2> -21.180						
		RAZEM 84.740 m ³						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1322r-g/m ³	r-g	11.203				
2*		-- S -- Koparka kołowa 0,15m ³ (1) 0.082m-g/m ³	m-g	6.949				
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 -20% wykopu	m ³					
d.1.2	0317-02	obmiar = 21.18 <105.92*0.2> = 21.180 m ³						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	56.635				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²					
d.1.2	0322-07	obmiar = 1.64*2*16 52.480						
		DOKOP STUDNIE 21.79 <2.4*4*2.27> 21.790						
		16.7 <1.8*4*2.32> 16.700						
		RAZEM 90.970 m ²						
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.3087r-g/m ²	r-g	28.082				
2*		Robotnicy gr.I 0.2092r-g/m ²	r-g	19.031				
3*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.015				
4*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.078				
5*		Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.076				
6*		Klamry ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	9.188				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	0.737				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = $0.8 \cdot 0.1 \cdot 59.5 + 0.1 \cdot 0.8 \cdot 16 = 6.040 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/ m^3	r-g	12.684				
2*		-- M -- Piasek 1.22 m^3/m^3	m^3	7.369				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.77m-g/ m^3	m-g	4.651				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45332000-3	Roboty montażowe						
6 d.1.3	KNR AT-17 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - włączenie do istniejącej studni D1 obmiar = $2 \times 3.14 \times 0.08 = 0.502$ cm	cm					
1*		-- R -- Robocizna 0.067r-g/cm	r-g	0.034				
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.001szt/cm	szt	0.001				
3*		Woda 0.0044m³/cm	m³	0.002				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Wiertnica o mocy do 3 kW 0.032m-g/cm	m-g	0.016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.3	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych, dla rur o średnicy 160mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3.08r-g/szt	r-g	3.080				
2*		-- M -- Tuleja ochronna z PCV o średnicy 160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 0.011t/szt	t	0.011				
4*		Woda 0.07m³/szt	m³	0.070				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.11m-g/szt	m-g	0.110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = $16 \times 59.5 = 75.500$ m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.345r-g/m	r-g	26.048				
2*		-- M -- Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	77.010				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.627				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- kineta zbiorcza obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 2.42r-g/szt	r-g	2.420				
2*		-- M -- Kineta z PP śr.425mm zbiorcza 160/160/160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Trzon studni -rura karbowana d=425mm 1.8m/szt	m	1.800				
4*		Rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej 425 x 375mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Pokrywa żeliwna na rurę teleskopową d=425mm 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Piasek 0.2m³/szt	m³	0.200				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- kineta przelotowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.42r-g/szt	r-g	4.840				
2*		-- M -- Kineta z PP śr.425mm przepływ 160/160mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Trzon studni -rura karbowana d=425mm 2.24m	m	2.240				
4*		Trzon studni -rura karbowana d=425mm 1.54m	m	1.540				
5*		Rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej 425 x 375mm 1szt/szt	szt	2.000				
6*		Pokrywa żeliwna na rurę teleskopową d=425mm 1szt/szt	szt	2.000				
7*		Piasek 0.2m³/szt	m³	0.400				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 600mm z zamknięciem rurą teleskopową- kineta przelotowa obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.42r-g/szt	r-g	2.420				
2*		-- M -- Kineta przelotowa studni 600- 160/160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Trzon studni -rura karbowana d=600mm 2.32m/szt	m	2.320				
4*		Rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej 425 x 375mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Pierścień odciążający pod wąż 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Wąż żel. na rurę karbowaną d=600mm 1szt/szt	szt	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Piasek 0.2m³/szt	m³	0.200				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-03	Separator koalescencyjny z osadnikiem np. Oleopator 3/900 LUB RÓWNOWAŻNY obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- Robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.200				
2*		-- M -- Separator koalescencyjny Oleopator 3/900 TVO lub równoważny 1szt/stud.	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42m-g/stud.	m-g	2.420				
5*		Żuraw samochodowy 4 t 3.88m-g/stud.	m-g	3.880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.3	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych ustawiane w gotowym wykopie o średnicy 1200mm na głębokość 2,0m łączone na uszczel- nke obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 19.6r-g/szt	r-g	19.600				
2*		-- M -- Beton zwykły B-10 0.13m³/szt	m³	0.130				
3*		Beton zwykły B-20 0.136m³/szt	m³	0.136				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.033m³/szt	m³	0.033				
5*		Krąg betonowy z dnem d=1,2m h=1m (beton B45) 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Kręgi betonowe d=1,2m h=0,5m (beton B45) 2szt/szt	szt	2.000				
7*		Pokrywy nastudziennne żelbetowe 144/60cm 1szt/szt	szt	1.000				
8*		Uszczelka do kręgów d=1200mm 3szt/szt	szt	3.000				
9*		Pierścień korygujący pod właz 1szt/szt	szt	1.000				
10*		Właz kanałowy żeliwny zatrzaskowy z wypełnie- niem betonowym Dn=600mm 1szt/szt	szt	1.000				
11*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
12*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t (1) 2.4m-g/szt	m-g	2.400				
13*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 2.01m-g/szt	m-g	2.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych (podłączenie rury spustowej rynny) obmiar = 1 podejść	po- dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1.27r-g/podejść	r-g	1.270				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 3.1szt/podejść	szt	3.100				
3*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=160mm 1szt/podejść	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.018m-g/podejść	m-g	0.018				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba) obmiar = 1 próba	pró- ba					
1*		-- R -- Robotnicy 1.26r-g/próba	r-g	1.260				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm 0.03m³/próba	m³	0.030				
3*		Drewno na stemple budowlane 12-14cm 0.06m³/próba	m³	0.060				
4*		Uszczelki gumowe płaskie 1szt/próba	szt	1.000				
5*		Woda 0.43m³/próba	m³	0.430				
6*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1.5m/próba	m	1.500				
7*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm 0.1szt/próba	szt	0.100				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 2.16m-g/próba	m-g	2.160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	45111200-0	Roboty ziemne - zasypianie						
16	KNR-W 2-18	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm	m³					
d.1.4	0511-04	obmiar = $0.56 \cdot 0.8 \cdot 59.5 + 0.56 \cdot 0.8 \cdot 16$ 33.824 $-(0.8 \cdot 0.1 \cdot 59.5 + 0.1 \cdot 0.8 \cdot 16)$ -6.040 $-3.14 \cdot 0.08 \cdot 0.08 \cdot 75.5$ -1.517 RAZEM 26.267 m³						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/m³	r-g	47.806				
2*		-- M -- Piasek 1.22m³/m³	m³	32.046				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0.67m-g/m³	m-g	17.599				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-01	Zasypianie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m³					
d.1.4	0230-01	obmiar = 105.92 105.920 $-3.49 <-3.14 \cdot 0.7 \cdot 2.27>$ -3.490 $-0.66 <-3.14 \cdot 0.3 \cdot 2.32>$ -0.660 $-33.82 <-(0.56 \cdot 0.8 \cdot 59.5 + 0.56 \cdot 0.8 \cdot 16)>$ -33.820 RAZEM 67.950 m³						
1*	DOKOP STUDNIE	-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/m³	m-g	0.917				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05)	m³					
d.1.4	0236-01	obmiar = 67.95 m³						
1*		-- R -- Robocizna razem $0.1337 \cdot 1.86 = 0.248682$ r-g/m³	r-g	16.898				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg $0.0704 \cdot 1.86 = 0.130944$ m-g/m³	m-g	8.898				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5	45332000-3	Zbiornik oleju ,odwodnienie liniowe						
19 d.1.5	KNR 2-31 0401-04	Analogia.Rowek pod montaz odwodnienia liniowego obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.3346r-g/m	r-g	3.346				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.5	KNR-W 2-18 0408-03	Analogia.Odwodnienie linowe obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5r-g/m	r-g	5.000				
2*		-- M -- Odwodnienie liniowe 1.02m/m	m	10.200				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.0104m-g/m	m-g	0.104				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.5	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - obmiar = 3*1*0.8 = 2.400 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m³	r-g	6.418				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.5	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 0.8*0.1*3 = 0.240 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/m³	r-g	0.504				
2*		-- M -- Piasek 1.22m³/m³	m³	0.293				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.77m-g/m³	m-g	0.185				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.345r-g/m	r-g	1.035				
2*		-- M -- Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	3.060				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.5	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową- kineta przelotowa obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.42r-g/szt	r-g	2.420				
2*		-- M -- Kineta z PP śr.425mm przepływ 160/160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Trzon studni -rura karbowana d=425mm 1m/szt	m	1.000				
4*		Rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej 425 x 375mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Pokrywa żeliwna na rurę teleskopową d=425mm 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.5	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm obmiar = 0.56*0.8*3 1.344 -(0.8*0.1*3) -0.240 -3.14*0.08*0.08*3 -0.060 RAZEM 1.044 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/m³	r-g	1.900				
2*		-- M -- Piasek 1.22m³/m³	m³	1.274				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0.67m-g/m³	m-g	0.699				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.5	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = 3*1*0.8 2.400 -1.34 <-0.56*0.8*3> -1.340 RAZEM 1.060 m³	m³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/m³	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.1.5	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05) obmiar = 1.06 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.1337*1.86=0.248682r-g/m ³	r-g	0.264				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704*1.86=0.130944m-g/m ³	m-g	0.139				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.5	KNR-W 2-15 0511-03	Analogia.Zbiornik na olej opałowy z polietylenu, dwupłaszczowy o poj.1200l stojący na zewnątrz wyposażony w system podgrzewania oleju składający się z taśmy grzewczej z termostatem oraz czujnik przecieku z sondą poziomu paliwa z wyświetlaczem obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 11.6r-g/kpl	r-g	11.600				
2*		-- M -- Zbiornik na olej opałowy z polietylenu, dwupłaszczowy o poj.1200l stojący na zewnątrz wyposażony w system podgrzewania oleju składający się z taśmy grzewczej z termostatem oraz czujnik przecieku z sondą poziomu paliwa z wyświetlaczem 1kpl/kpl	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5%(od R)	%	5.000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.91m-g/kpl	m-g	0.910				
5*		Żuraw samochodowy (1) 0.91m-g/kpl	m-g	0.910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.5	KNR 7-08 0103-02	Analogia.Element poboru paliwa z elektronicznym czujnikiem maksymalnego poziomu obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 4.27r-g/układ	r-g	4.270				
2*		-- M -- Element poboru paliwa z elektronicznym czujnikiem maksymalnego poziomu 1kpl/układ	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.02m-g/układ	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.5		Przewody olejowe elastyczne w oplocie z taśmą grzejną dn=12mm obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8r-g/kpl	r-g	0.800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewody olejowe elastyczne w oplocie z taśmy grzejnej dn=12mm 1kpl/kpl	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0.07m-g/kpl	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								