
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa myjni ekologicznej na terenie KMP w Szczecinie przy ul. Kaszubskiej 35
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Kaszubska 35, dz.nr 8/5 obręb: 1046
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji
ADRES INWESTORA : 70-515 Szczecin ul. Małopolska 47
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2011

Poziom cen : IV kw. 2011 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zewnętrzne instalacje i przyłącza sanitarne								
1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = $30 \times 1.2 = 36.000$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	4.1400				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	4.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
2	KNR 2-31 0803-01 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm obmiar = $10 \times 3.6 = 36.000$ m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.4158 + 3 \times 0.0714 = 0.63$ r-g/m ²	r-g	22.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
3	KNR 2-31 0806-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = $\text{poz.2} = 36.000$ m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.8358r-g/m ²	r-g	30.0888				
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III - 80% wykopu obmiar = $59 \times 1.5 \times 1.2 \times 80\% + 40.0 = 124.960$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	16.5197				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³	m-g	10.2467				
Razem koszty bezpośrednie:								
5	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20% wykopu obmiar = $59 \times 1.5 \times 1.2 \times 20\% = 21.240$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $2.674 \times 0.955 = 2.55367$ r-g/m ³	r-g	54.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = $59 \times 0.8 \times 0.1 = 4.720$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	9.9120				
2*		-- M -- piasek zasypowy 1.22m ³ /m ³	m ³	5.7584				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.77m-g/m ³	m-g	3.6344				
Razem koszty bezpośrednie:								
7	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 18 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 110 mm 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	8.6250				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.2075				
Razem koszty bezpośrednie:								
9	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	8.0000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0104m-g/m	m-g	0.1664				
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt	r-g	1.0260				
2*		-- M -- trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.093m-g/szt	m-g	0.2790				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik PCV śr. 160mm kl.S obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.313r-g/szt	r-g	1.5650				
2*		-- M -- trójnik PCV śr. 160mm kl.S 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.085m-g/szt	m-g	0.4250				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk PCV śr. 160mm kl.S obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/szt	r-g	1.6560				
2*		-- M -- łuk PCV śr. 160mm kl.S 1szt/szt	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.085m-g/szt	m-g	0.5100				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa obmiar = $3.14 \times 1.4 \times 1.4 / 4 \times 0.2 = 0.308 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m ³	r-g	1.6201				
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 1.05m ³ /m ³	m ³	0.3234				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.31m-g/m ³	m-g	0.0955				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Separator koalescencyjny z osadnikiem np. Oleopator 3/900 obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- separator koalescencyjny Oleopator 3/900 TVO 1szt./stud.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 4 t 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
15	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych BS o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- kręgi betonowe BS śr. 1200mm z wbudowanym stopniem wiazowym 5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		uszczelka międzykręgowa dn 1200mm 5szt/stud.	szt	5.0000				
4*		prefabrykowane dno studni dn 1200mm z wyprofilowaną kinetą i tulejami podłączeniowymi 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4.4kg/stud.	kg	4.4000				
6*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	8.0700				
7*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	1.0000				
8*		pokrywy nastudzienne żelbetowe śr. 1200mm 1szt./stud.	szt.	1.0000				
9*		piersiście odciażające żelbetowe śr. 1200mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				
12*		żuraw samochodowy 4 t 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP 425mm, 160 mm 1szt./szt	szt.	3.0000				
3*		uszczelka 425mm 2szt./szt	szt.	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 425mm 1.05*1.87=1.9635m/szt	m	5.8905				
5*		rura teleskopowa 425/750 1szt./szt	szt.	3.0000				
6*		pokrywa żeliwna B125/315 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		piasek zasypowy 0.2m³/szt	m³	0.6000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP 600mm, 200 mm 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelka 600mm 2szt./szt	szt.	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 600mm 1.05*1.87=1.9635m/szt	m	1.9635				
5*		rura teleskopowa 600/750 1szt./szt	szt.	1.0000				
6*		pokrywa żeliwna B125/315 1szt./szt	szt	1.0000				
7*		piasek zasypowy 0.2m³/szt	m³	0.2000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR AT-17 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbro- jonym - włączenie do istniejącej studni obmiar = 3.14*20 = 62.800 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0.067r-g/cm	r-g	4.2076				
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0.001szt/cm	szt	0.0628				
3*		woda 0.0044m³/cm	m³	0.2763				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0.032m-g/cm	m-g	2.0096				
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokiel- ichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - tu- leja krótka obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.301r-g/szt	r-g	0.3010				
2*		-- M -- tuleja krótka PCV śr. 200mm 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.093m-g/szt	m-g	0.0930				
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukiel- ichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S (pod- łączenie syfonowe do studni istn) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt	r-g	0.3420				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S	szt	1.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.093m-g/szt	m-g	0.0930				
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - tuleja krótka śr. 160mm - podłączenie koryta odwodnieniowego do kanalizacji obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/szt	r-g	0.2760				
2*		-- M -- tuleja krótka PCV śr. 160mm	szt.	1.0000				
3*		1szt./szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.085m-g/szt	m-g	0.0850				
Razem koszty bezpośrednie:								
22	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm (podłączenie rury spustowej rynny) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/szt	r-g	0.2530				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - łuk	szt	1.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.078m-g/szt	m-g	0.0780				
Razem koszty bezpośrednie:								
23	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = poz.7 = 18.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2915 \times 0.955 = 0.278383r-g/m$	r-g	5.0109				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane śr.12-14cm $0.00064m^3/m$	m ³	0.0115				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm $0.022szt/m$	szt	0.3960				
4*		woda $0.05m^3/m$	m ³	0.9000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.0316m-g/m$	m-g	0.5688				
Razem koszty bezpośrednie:								
24	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm obmiar = poz.8+poz.9 = 41.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.2915 \cdot 0.955 = 0.278383 \text{ r-g/m}$	r-g	11.4137				
2*		-- M -- drewno na stęple budowlane śr. 12-14cm $0.00064 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	0.0262				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nom. 200 mm 0.022 szt/m	szt	0.9020				
4*		woda $0.09 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	3.6900				
5*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316 m-g/m	m-g	1.2956				
Razem koszty bezpośrednie:								
25	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypanie kanału do wys. 20cm ponad wierzch rury obmiar = $25 \cdot 0.8 \cdot (0.16 + 0.2) + 16 \cdot 0.8 \cdot (0.2 + 0.2) + 18 \cdot 0.8 \cdot (0.1 + 0.2) = 16.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.82 r-g/m^3	r-g	30.2848				
2*		-- M -- piasek zasypowy $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	20.3008				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.67 m-g/m^3	m-g	11.1488				
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pio- nowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = $\text{poz.4} + \text{poz.5} - \text{poz.6} - \text{poz.25} - 3 \cdot 1.4 \cdot 1.4 \cdot 1.4/4 + \text{poz.13} - 3 \cdot 1.4 \cdot 0.425 \cdot 0.425/4 + 2 \cdot 3 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.6/4 + 5 \cdot 0 = 128.233 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.2224 \cdot 0.955 = 1.167392 \text{ r-g/m}^3$	r-g	149.6982				
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na od- ległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = $\text{poz.4} + \text{poz.5} - \text{poz.26} = 17.967 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.31 r-g/m^3	r-g	23.5368				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.69 m-g/m^3	m-g	12.3972				
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 obmiar = $\text{poz.4} + \text{poz.5} - \text{poz.26} = 17.967 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.03 \cdot 9 = 0.27 \text{ m-g/m}^3$	m-g	4.8511				
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 36 m^2	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1866r-g/m ²	r-g	6.7176				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNR 2-31 0302-03	Podbudowa z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku obmiar = 36 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.4785r-g/m ²	r-g	53.2260				
2*		-- M -- piasek zasypowy 0.1134m ³ /m ²	m ³	4.0824				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.032t/m ²	t	1.1520				
4*		woda 0.0875m ³ /m ²	m ³	3.1500				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową obmiar = (2*1.5*6+poz.30)*0.025 = 1.350 t	t					
1*		-- R -- robocizna 18.07r-g/t	r-g	24.3945				
2*		-- M -- asfalt drogowy 40kg/t	kg	54.0000				
3*		mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta 1.03m ³ /t	m ³	1.3905				
4*		-- S -- skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm ³ 1.35m-g/t	m-g	1.8225				
5*		walec statyczny samojezdny 10 t 1.35m-g/t	m-g	1.8225				
6*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 1.35m-g/t	m-g	1.8225				
Razem koszty bezpośrednie:								
32	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km obmiar = 36*0.06 = 2.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/m ³	r-g	2.7216				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.474+19*0.037=1.177m-g/m ³	m-g	2.5423				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
Zewnętrzne instalacje i przyłącza sanitarne				
1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	30*1.2 = 36.000
2	KNR 2-31 0803-01 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm	m ²	10*3.6 = 36.000
3	KNR 2-31 0806-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	poz.2 = 36.000
4	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III - 80% wykopu	m ³	59*1.5*1.2*80%+40.0 = 124.960
5	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20% wykopu	m ³	59*1.5*1.2*20% = 21.240
6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	59*0.8*0.1 = 4.720
7	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	18
8	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	25
9	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	16
10	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S	szt	3
11	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik PCV śr. 160mm kl.S	szt	5
12	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk PCV śr. 160mm kl.S	szt	6
13	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³	3.14*1.4*1.4/4*0.2 = 0.308
14	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Separator koalescencyjny z osadnikiem np. Oleopator 3/900	stud.	1
15	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych BS o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1
16	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	3
17	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	1
18	KNR AT-17 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - włączenie do istniejącej studni	cm	3.14*20 = 62.800
19	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - tuleja krótka	szt	1
20	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny PCV śr. 200/160mm kl. S (podłączenie syfonowe do studni istn)	szt	1
21	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - tuleja krótka śr. 160mm - podłączenie koryta odwodnieniowego do kanalizacji	szt	1
22	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm (podłączenie rury spustowej rynny)	szt	1
23	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	poz.7 = 18.000
24	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m	poz.8+poz.9 = 41.000
25	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypanie kanału do wys. 20cm ponad wierzch rury	m ³	25*0.8*(0.16+0.2)+16*0.8*(0.2+0.2)+18*0.8*(0.1+0.2) = 16.640
26	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	poz.4+poz.5-poz.6-poz.25-3.14*1.4*1.4/4*poz.13-3.14*0.425*0.425/4*2*3-3.14*0.6*0.6/4+5.0 = 128.233
27	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m ³	poz.4+poz.5-poz.26 = 17.967
28	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³	poz.4+poz.5-poz.26 = 17.967
29	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	36
30	KNR 2-31 0302-03	Podbudowa z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku	m ²	36
31	KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszkanką mineralno-asfaltową	t	(2*1.5*6+poz.30)*0.025 = 1.350

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
32	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km	m ³	36*0.06 = 2.160
Ogółem wartość kosztorysowa robót				

Słownie: