
SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I REMONT ZE ZMIANĄ FUNKCJI POMIESZCZEŃ BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI
SZCZECIN NAD ODRĄ
ADRES INWESTYCJI : 71-711 Szczecin, ul.Bardzińska 1a, dz. nr 10/2, 48/17 obręb 3033
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie Wydział Zaopatrzenia i Inwestycji
ADRES INWESTORA : 70-521 Szczecin, ul. Piotra i Pawła 4/5
BRANŻA : INSTALACYJNA - SIECI KANALIZACYJNE SANITARNE I DESZCZOWEJ - CPV: 45112100-6, 45233200-1, 45231300-8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Lidia Szudarska
DATA OPRACOWANIA : marzec 2013r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2013r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KANALIZACJA SANITARNA				
1.1	ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6				
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja sieci kanalizacji sanitarnej o dł. ca 0,1km	geodezja		
d.1.	0111-01		geodezja	1.000	
1	kalk. własna				
		1			
				RAZEM	1.000
2	KNNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej	m ²		
d.1.	0119-01				
1	analogia	(21.2+37.27+7.82+6.05+17.07)*1.0<pod rurociągi o śr.160>	m ²	89.410	
		3.52+12.71<pod rurociągi o śr.50>	m ²	16.230	
		2.0*2.0*7<pod studnie>	m ²	28.000	
		2.2*2.2<pod przepompownię>	m ²	4.840	
				RAZEM	138.480
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t.	m ³		
d.1.	0307-02	(7.82+6.05+17.07)*0.5*0.9<pod rurociągi o śr.160>	m ³	13.923	
1	analogia	(3.52+12.71)*0.5*0.9<pod rurociągi o śr.50>	m ³	7.304	
				RAZEM	21.227
4	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t.	m ³		
d.1.	0307-02	(21.2+37.27)*0.5*0.9<pod rurociągi o śr.160>	m ³	26.312	
1	analogia	0.5*0.5*0.9*7<pod studnie>	m ³	1.575	
		0.5*0.5*0.9<pod przepompownię>	m ³	0.225	
				RAZEM	28.112
5	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III:przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t.	m ³		
d.1.	0209-09	<pod rurociągi o śr.160>			
1		7.82*1.0*(1.4+1.4)/2	m ³	10.948	
		6.05*1.0*(1.4+1.43)/2	m ³	8.561	
		17.07*1.0*(1.00+1.36)/2	m ³	20.143	
		A (suma częściowa)		-----	
			m ³	39.652	
		<pod rurociągi o śr.50>			
		3.52*0.5*(1.2+1.2)/2	m ³	2.112	
		12.71*0.5*(1.20+1.39)/2	m ³	8.230	
		B (suma częściowa)		-----	
			m ³	10.342	
		-poz.3	m ³	-21.227	
				RAZEM	28.767
6	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box	m ³		
d.1.	0105-05				
1	analogia	<pod rurociągi o śr.160>			
		21.2*1.0*(2.13+2.35)/2	m ³	47.488	
		37.3*1.0*(2.35+2.72)/2	m ³	94.556	
		A (suma częściowa)		-----	
			m ³	142.044	
		<pod studnie>			
		2.0*2.0*(2.13+2.35+1.39+1.40+1.78+1.00+2.11)	m ³	48.640	
		2.0*2.0*0.5*7	m ³	14.000	
		<pod przepompownię>			
		2.2*2.2*4.2	m ³	20.328	
		-poz.4	m ³	-28.112	
				RAZEM	196.900
7	KNNR 4-01	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów	m ²		
d.1.	0107-07				
1	analogia	poz.2	m ²	138.480	
				RAZEM	138.480
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa	m ³		
d.1.	1411-03				
1		(21.2+37.3+7.82+6.05+17.07)*0.2*1.0<pod rurociągi o śr.160>	m ³	17.888	
		(3.52+12.71)*0.2*0.5<pod rurociągi o śr.50>	m ³	1.623	
		PoleKołaD(1.78)*0.2*7<pod studnie>	m ³	3.482	
		[PoleKołaD(1.72)-PoleKołaD(1.2)]*0.2*7<pod pierścień odciążający studni>	m ³	1.669	
				RAZEM	24.662
9	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - żwir: loco budowa	m ³		
d.1.	1411-03				
1	analogia				

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	d.1. wycena indywidualna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi z utylizacja odpadów	m³		
2		poz.18*0.2*0.1	m³	0.440	
				RAZEM	0.440
1.2	ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8				
20	d.1. KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m²; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE	m		
2	analogia	21.2+37.27+7.82+6.05+17.07	m	89.410	
				RAZEM	89.410
21	d.1. KNNR 4	Montaż rurociągów z rur o śr.zewnętrznej 50 mm - rurociąg tłoczny	m		
2	1009-01 analogia	3.52+1.0+12.71	m	17.230	
				RAZEM	17.230
22	d.1. KNNR-W 2-18	Przepompownia ścieków - materiał, transport, montaż i rozruch	kpl.		
2	0515-05 analogia	- zbiornik z polimerobetonu DN1200mm, H=4300mm - pompy N=3,0kW-400V, Q=2,0l/s, h=24,1msw - armatura DN50 - przewody tłoczne DN65 stal nierdzewna (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego).	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	d.1. KNNR 4	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni o średnicy 1000 mm	m		
2	1418-01 analogia	2.13+2.35+1.39+1.40+1.78+1.00+2.11	m	12.160	
				RAZEM	12.160
24	d.1. KNNR 4	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.1000	kpl		
2	1418-06 analogia	4<kineta przelotowa> 2<kineta zbiorcza> 1<kineta zbiorcza+1 dodatkowy wlot>	kpl kpl kpl	4.000 2.000 1.000	
				RAZEM	7.000
25	d.1. KNNR 4	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m³		
2	1413-08 analogia	$[(\text{PoleKołaD}(1.78)*0.3)+\{3.14*0.1*(0.89^2+0.89*0.6+0.6^2)/3\}-(\text{PoleKołaD}(1.2)*0.1)]*7$	m³	5.667	
				RAZEM	5.667
26	d.1. KNNR-W 3	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu w ścianie istn.studni	szt		
2	0404-01 analogia	(z utylizacją)	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27	d.1. KNNR 4	Element uszczelniający przejście przez ścianę istn. studni rury o śr.160PVC	szt		
2	1427-01 analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
28	d.1. KNNR 4-02	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
2	0230-02 analogia	(z utylizacją)	m	5.000	
		5<szacunkowo>		RAZEM	5.000
29	d.1. -	Nakłady dodatkowe przy włączeniu do istn.sieci kanalizacyjnej poprzez zabudowę studni	szt.		
2	analiza indywidualna	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	d.1. KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		
2	1610-01 analogia	5	odc. -1 prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	d.1. KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych o śr. do 110 mm - rurociąg tłoczny	200m - 1 prób.		
2	1606-01 analogia	1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31' d.1. 2	KNR-W 2-18 9909c-01 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm -(200.00-(3.52+12.71))/10	10m różn. 10m różn.	 -18.377	
				RAZEM	-18.377
2 KANALIZACJA DESZCZOWA					
2.1 ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6					
32 d.2. 1	KNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja sieci kanalizacji sanitarnej o dł. ca 0,05km 1	geode- zja geode- zja	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.2. 1	KNR-W 2-01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej (5.05+2.95+31.67+1.73+9.56)*1.0<pod rurociągi o śr. 160> 1.6*1.6*2<pod studnie> 2.2*2.2<pod separator>	m ² m ² m ² m ²	 50.960 5.120 4.840	
				RAZEM	60.920
34 d.2. 1	KNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. (31.67/2+1.73+9.56)*0.5*0.9<pod rurociągi o śr.160>	m ³ m ³	 12.206	
				RAZEM	12.206
35 d.2. 1	KNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t. (5.05+2.95+31.67/2)*0.5*0.9<pod rurociągi o śr.160> 0.5*0.5*0.9*(2+2)<pod studnie i wpusty> 0.5*0.5*0.9<pod przepompownię>	m ³ m ³ m ³ m ³	 10.726 0.900 0.225	
				RAZEM	11.851
36 d.2. 1	KNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III:przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. <pod rurociągi o śr.160> 31.67/2*1.0*(1.76+1.5)/2 1.73*1.0*(1.07+1.00)/2 9.56*1.0*(1.00+1.50)/2 A (suma częściowa) -poz.34	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 25.811 1.791 11.950 ----- 39.552 -12.206	
				RAZEM	27.346
37 d.2. 1	KNR AT-11 0105-05 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box <pod rurociągi o śr.160> 5.05*1.0*(1.81+1.81)/2 2.95*1.0*(1.81+1.81)/2 31.67/2*1.0*(1.76+1.5)/2 A (suma częściowa) <pod studnie i wpusty> 1.6*1.6*(1.76+1.30+1.00*2) 1.6*1.6*0.5*2 <pod separator> 2.2*2.2*3.2 -poz.35	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 9.141 5.340 25.811 ----- 40.292 12.954 2.560 15.488 -11.851	
				RAZEM	59.443
38 d.2. 1	KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów poz.33	m ² m ²	 60.920	
				RAZEM	60.920
39 d.2. 1	KNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa (5.05+2.95+31.67+1.73+9.56)*0.2*1.0<pod rurociągi o śr.160> PoleKołaD(1.38)*0.2*2<pod studnie > [PoleKołaD(1.32)-PoleKołaD(0.6)]*0.2*2<pod pierścień odciążający studni> PoleKołaD(1.6)*0.2*2<pod wpusty> [PoleKołaD(1.6)-PoleKołaD(0.6)]*0.2*2<pod pierścień odciążający wpustu>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 10.192 0.598 0.434 0.804 0.691	
				RAZEM	12.719

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	50.960
50 d.2. 2	KNR-W 2-18 0515-05 analogia	Separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1200mm, H=3000mm - Q=6,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0,85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym - właz rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego).	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2. 2	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni z o średnicy 600 mm 1.76+1.30	m m	 3.060	
				RAZEM	3.060
52 d.2. 2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.600 1<kineta przelotowa> 1<kineta zbiorcza>	kpl. kpl kpl	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
53 d.2. 2	KNNR 4 1418-01 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon o średnicy 600 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.2. 2	KNNR 4 1418-06 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie 2	kpl. kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.2. 2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (studnie i wpusty) [$\{PoleKołaD(1.38)*0.3\} + \{3.14*0.1*(0.69^2 + 0.69*0.3 + 0.3^2)/3\} - \{PoleKołaD(0.6)*0.1\}$]*2<studnie> [$\{PoleKołaD(1.38)*0.3\} + \{3.14*0.1*(0.69^2 + 0.69*0.3 + 0.3^2)/3\} - \{PoleKołaD(0.6)*0.1\}$]*2<wpusty>	m ³ m ³ m ³	 1.002 1.002	
				RAZEM	2.004
56 d.2. 2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu w ścianie istn.studni (z utylizacją) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2. 2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez ścianę istn. studni rury o śr.160PVC 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2. 2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 5.000	
				RAZEM	5.000
3 KANALIZACJA SANITARNA - ODCINKI ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI					
3.1 ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6					
59 d.3. 1	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja instalacji kanalizacji sanitarnej - 4 odcinki 1	geode- zja geode- zja	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.3. 1	KNR-W 2-01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej (2.72+2.54+4.40+3.90)*1.0<pod rurociągi o śr.160>	m ² m ²	 13.560	
				RAZEM	13.560
61 d.3. 1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t.	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(2.72+2.54)*0.5*0.9<\text{pod rurociągi o } \phi 160>$	m ³	2.367	
				RAZEM	2.367
62 d.3. 1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb. 0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t. $(4.40+3.90)*0.5*0.9<\text{pod rurociągi o } \phi 160>$	m ³ m ³	 3.735	
				RAZEM	3.735
63 d.3. 1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III:przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. <pod rurociągi o $\phi 160$ > $2.72*1.0*(1.40+1.33)/2$ $2.54*1.0*(1.00+0.93)/2$ A (suma częściowa) -poz.61	m ³ m ³ m ³ m ³	 3.713 2.451 ----- 6.164 -2.367	
				RAZEM	3.797
64 d.3. 1	KNNR AT-11 0105-05 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box <pod rurociągi o $\phi 160$ > $4.40*1.0*(2.13+2.07)/2$ $3.90*1.0*(2.25+2.25)/2$ A (suma częściowa) -poz.62	m ³ m ³ m ³ m ³	 9.240 8.775 ----- 18.015 -3.735	
				RAZEM	14.280
65 d.3. 1	KNNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów poz.60	m ² m ²	 13.560	
				RAZEM	13.560
66 d.3. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa $(2.72+2.54+4.40+3.90)*0.2*1.0<\text{pod rurociągi o } \phi 160>$	m ³ m ³	 2.712	
				RAZEM	2.712
67 d.3. 1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa $(2.72+2.54+4.40+3.90)*[0.160*1.0-\text{PoleKołaD}(0.160)]<\text{rurociągi o } \phi 160>$	m ³ m ³	 1.897	
				RAZEM	1.897
68 d.3. 1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypanie rur piaskiem do wysokości 15cm ponad poziom rury uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa $(2.72+2.54+4.40+3.90)*0.15*1.0<\text{rurociągi o } \phi 160>$	m ³ m ³	 2.034	
				RAZEM	2.034
69 d.3. 1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - 20% prac poz.61+poz.62+poz.63+poz.64 $-(2.72+2.54+4.40+3.90)*(0.20+0.160+0.15)*1.0<\text{pod rurociągi o } \phi 160>$ A (obliczenia pomocnicze) 20%*17.263	m ³ m ³	 24.179 -6.916 ===== 17.263 3.453	
				RAZEM	3.453
70 d.3. 1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 80% prac 80%*17.263	m ³ m ³	 13.810	
				RAZEM	13.810
71 d.3. 1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w wy w stanie luźnym 30cm) $(2.72+2.54+4.40+3.90)*1.0*0.3$	m ³ m ³	 4.068	
				RAZEM	4.068
72 d.3. 1	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III; przywrócenie terenu o nawierzchni gruntowej do stanu pierwotnego poz.60	m ² m ²	 13.560	
				RAZEM	13.560
73 d.3. 1	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie - odtworzenie z obsianiem trawą	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.60	m ²	13.560	
				RAZEM	13.560
74 d.3. 1	KNNR 1 0205-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad. i zagospodarowaniem nadmiaru ziemi (poz.61+poz.62+poz.63+poz.64)-(poz.69+poz.70)	m ³ m ³	 6.916	
				RAZEM	6.916
3.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH CPV 45233200-1					
75 d.3. 2	KNR 2-31 0815-04; KNR 2-31 1105-01; KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z płyt drogowych wielogabarytowych - założono ca 5% utratę płyt przy ich rozbiórce 3.0<szacunkowo>	m ² m ²	 3.000	
				RAZEM	3.000
76 d.3. 2	wycena in- dywidualna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi z utylizacją odpadów poz.75*0.2*0.1	m ³ m ³	 0.060	
				RAZEM	0.060
3.2 ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8					
77 d.3. 2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m2; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 2.72+2.54+4.40+3.90	m m	 13.560	
				RAZEM	13.560
78 d.3. 2	KNR 4-01 0333-13 analogia	Przebicie otworów w ścianach 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
79 d.3. 2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez ścianę rury o śr.160PVC 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
80 d.3. 2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		KANALIZACJA SANITARNA						
1.1		ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja sieci kanalizacji sanitarnej o dł. ca 0,1km obmiar = 1.000geodezja	geodezja					
Razem z narzutami:								
2 d.1.1	KNR-W 2- 01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej obmiar = 138.480m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0053r-g/m ²	r-g	0.7339				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.3462				
Razem z narzutami:								
3 d.1.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 21.227m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	45.6381				
Razem z narzutami:								
4 d.1.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t. obmiar = 28.112m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	60.4408				
Razem z narzutami:								
5 d.1.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III: przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 28.767m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.103r-g/m ³	r-g	2.9630				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0336m-g/m ³	m-g	0.9666				
Razem z narzutami:								
6 d.1.1	KNR AT-11 0105-05 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box obmiar = 196.900m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.104r-g/m ³	r-g	20.4776				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0731m-g/m ³	m-g	14.3934				
3*		obudowa wykopu typu box 0.0889m-g/m ³	m-g	17.5044				
Razem z narzutami:								
7 d.1.1	KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów obmiar = 138.480m ²	m ²					
Razem z narzutami:								
8 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa obmiar = 24.662m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	45.8713				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	30.0876				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	16.7702				
Razem z narzutami:								
9 d.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - żwir: loco budowa obmiar = 0.628m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	1.1681				
2*		żwir (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	0.7662				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	0.4270				
Razem z narzutami:								
10 d.1.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa obmiar = 12.887m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³ -- M --	r-g	14.1757				
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	15.7221				
Razem z narzutami:								
11 d.1.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypianie rur piaskiem do wysokości 15cm po- nad poziom rury uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa obmiar = 14.633m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³ -- M --	r-g	16.0963				
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	17.8523				
Razem z narzutami:								
12 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I- III - 20% prac obmiar = 36.070m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	39.6770				
Razem z narzutami:								
13 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war- stwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 80% prac obmiar = 144.280m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.085r-g/m ³ -- S --	r-g	12.2638				
2*		Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m ³	m-g	4.9199				
Razem z narzutami:								
14 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luź- nym 30cm) obmiar = 34.360m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.21r-g/m ³ -- S --	r-g	7.2156				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 0.18m-g/m ³	m-g	6.1848				
Razem z narzutami:								
15 d.1.1	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III; przywrócenie terenu o nawierzchni gruntowej do stanu pierwotnego obmiar = 138.480m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.002r-g/m ² -- M --	r-g	0.2770				
2*		materiały dodatkowe 30% -- S --	%	30.0000				
3*		Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.002m-g/m ²	m-g	0.2770				
Razem z narzutami:								
16 d.1.1	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie - odtworzenie z obsianiem trawą obmiar = 138.480m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.14r-g/m ² -- M --	r-g	19.3872				
2*		nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	1.6618				
Razem z narzutami:								
17 d.1.1	KNNR 1 0205-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad. i zagospodarowaniem nadmiaru ziemi obmiar = 94.656m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.032r-g/m ³ -- S --	r-g	3.0290				
2*		koparka 0,60 m3 0.0398m-g/m ³	m-g	3.7673				
3*		Samochód samowylad.do 5t 0.0796m-g/m ³	m-g	7.5346				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH CPV 45233200-1						
18 d.1.2	KNR 2-31 0815-04; KNR 2-31 1105-01; KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z płyt drogowych wielogabarytowych - założono ca 5% utratę płyt przy ich rozbiórce obmiar = 22.000m ²	m ²					
Razem z narzutami:								
19 d.1.2	wycena indywidualna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi z utylizacją odpadów obmiar = 0.440m ³	m ³					
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH CPV 45233200-1

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8						
20 d.1.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE obmiar = 89.410m -- R --	m					
1*		robocizna 0.345r-g/m -- M --	r-g	30.8465				
2*		rura przewodowa PVC o śr.160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1.02m/m	m	91.1982				
3*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.0083m-g/m	m-g	0.7421				
Razem z narzutami:								
21 d.1.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów z rur o śr.zewnętrznej 50 mm - rurociąg tłoczny obmiar = 17.230m -- R --	m					
1*		robocizna 0.224r-g/m -- M --	r-g	3.8595				
2*		rury o śr.zewnętrznej 50mm - rurociąg tłoczny 1.02m/m	m	17.5746				
3*		materiały dodatkowe 1.5% -- S --	%	1.5000				
4*		samochód dostawczy 0.0142m-g/m	m-g	0.2447				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.7323				
Razem z narzutami:								
22 d.1.2	KNR-W 2- 18 0515-05 analogia	Przepompownia ścieków - materiał, transport, montaż i rozruch - zbiornik z polimerobetonu DN1200mm, H= 4300mm - pompy N=3,0kW-400V, Q=2,0l/s, h=24,1msw - armatura DN50 - przewody tłoczne DN65 stal nierdzewna (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego). obmiar = 1.000kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 26r-g/kpl. -- M --	r-g	26.0000				
2*		przepompownia ścieków - materiał, transport, montaż i rozruch - zbiornik z polimerobetonu DN1200mm, H= 4300mm - pompy N=3,0kW-400V, Q=2,0l/s, h=24,1msw - armatura DN50 - przewody tłoczne DN65 stal nierdzewna (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego) 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		Żuraw samochodowy 2.37m-g/kpl.	m-g	2.3700				
Razem z narzutami:								
23 d.1.2	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni o średnicy 1000 mm obmiar = 12.160m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/m	r-g	34.4128				
2*		-- M -- rura trzonowa studni o śr.1000 1.05m/m	m	12.7680				
3*		stopnie złączowe - drabina aluminiowa z uchwyta- mi do kotwienia w rurze 1m/m	m	12.1600				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.06m-g/m	m-g	0.7296				
6*		Żuraw samochodowy 0.71m-g/m	m-g	8.6336				
Razem z narzutami:								
24 d.1.2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wypo- sążenie studni o śr.1000 obmiar = 7.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/kpl	r-g	36.1200				
2*		-- M -- kineta przelotowa studni o śr.1000 4szt	szt	4.0000				
3*		kineta zbiorcza studni o śr.1000 2szt	szt	2.0000				
4*		kineta zbiorcza + 1 dodatkowy wlot studni o śr.1000 1szt	szt	1.0000				
5*		właz kanałowy kl.C 1szt/kpl	szt	7.0000				
6*		plyta górna studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	7.0000				
7*		pieńścier odciążający studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	7.0000				
8*		uszczelka do studni o śr.1000 2szt/kpl	szt	14.0000				
9*		kształtki kanalizacyjne PVC 3szt/kpl	szt	21.0000				
10*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
11*		-- S -- samochód dostawczy' 0.25m-g/kpl	m-g	1.7500				
12*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	6.3700				
Razem z narzutami:								
25 d.1.2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa obmiar = 5.667m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m³	r-g	29.8084				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego - beton C12/15(B15) 1.05m³/m³	m³	5.9504				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.057+0.017=0.074m³/m³	m³	0.4194				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t 0.31m-g/m³	m-g	1.7568				
Razem z narzutami:								
26 d.1.2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstruk- cjach betonowych- przebicie otworu w ścianie istn.studni (z utylizacją) obmiar = 1.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.855r-g/szt	r-g	4.8550				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
27	KNNR 4	Element uszczelniający przejście przez ścianę	szt					
d.1.2	1427-01	istn. studni rury o śr.160PVC						
	analogia	obmiar = 1.000szt						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez ścianę	szt	1.0000				
3*		studni betonowej rury o śr.160PVC 1szt/szt	%	2.5000				
4*		materiały dodatkowe 2.5% -- S -- samochód dostawczy 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
28	KNR 4-02	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 150	m					
d.1.2	0230-02	mm - w wykopie						
	analogia	(z utylizacją) obmiar = 5.000m						
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	1.4000				
2*		-- M -- materiały dodatkowe 10%	%	10.0000				
Razem z narzutami:								
29	-	Nakłady dodatkowe przy włączeniu do istn.sieci	szt.					
d.1.2	analiza indy-	kanalizacyjnej poprzez zabudowę studni						
	widualna	obmiar = 3.000szt.						
Razem z narzutami:								
30	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o	odc.					
d.1.2	1610-01	śr.nominalnej do 160 mm	-1					
	analogia	obmiar = 5.000odc. -1 prób.	prób					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.3000				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m³	0.1500				
3*		0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.3000				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m³/odc. -1 prób.	szt	5.0000				
5*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	m³	2.1500				
6*		woda 0.43m³/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m	%	3.0000				
8*		materiały dodatkowe 3% -- S -- samochód dostawczy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	15.8000				
Razem z narzutami:								
31	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych o	200					
d.1.2	1606-01	śr. do 110 mm - rurociąg tłoczny	m -1					
	analogia	obmiar = 1.000 200m -1 prób.	prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0.0400				
3*		0.015+0.025=0.04m³/200m -1 prób.	kg	6.2000				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	m	1.5000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m	szt	0.1000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.2000				
8*		0.2szt/200m -1 prób.						
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
10*		2.7kg/200m -1 prób.						
11*		woda	m ³	3.5300				
		3.53m ³ /200m -1 prób.						
		materiały dodatkowe	%	10.0000				
		10%						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3.1600				
		3.16m-g/200m -1 prób.						
Razem z narzutami:								
31'	KNR-W 2-	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm obmiar = -18.377 10m różn. -- R -- robocizna 0.06r-g/10m różn. -- M -- woda 0.08m ³ /10m różn.	10m					
d.1.2	18 9909c-01		różn					
	analogia		.					
1*			r-g	-1.1026				
2*			m ³	-1.4702				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA SANITARNA

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KANALIZACJA DESZCZOWA						
2.1		ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6						
32 d.2.1	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja sieci kanalizacji sanitarnej o dł. ca 0,05km obmiar = 1.000geodezja	geo- de- zja					
Razem z narzutami:								
33 d.2.1	KNNR-W 2- 01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej obmiar = 60.920m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0053r-g/m ²	r-g	0.3229				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.1523				
Razem z narzutami:								
34 d.2.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 12.206m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	26.2429				
Razem z narzutami:								
35 d.2.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t. obmiar = 11.851m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	25.4797				
Razem z narzutami:								
36 d.2.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III: przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 27.346m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.103r-g/m ³	r-g	2.8166				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0336m-g/m ³	m-g	0.9188				
Razem z narzutami:								
37 d.2.1	KNNR AT-11 0105-05 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box obmiar = 59.443m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.104r-g/m ³	r-g	6.1821				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0731m-g/m ³	m-g	4.3453				
3*		obudowa wykopu typu box 0.0889m-g/m ³	m-g	5.2845				
Razem z narzutami:								
38 d.2.1	KNNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów obmiar = 60.920m ²	m ²					
Razem z narzutami:								
39 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa obmiar = 12.719m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	23.6573				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	15.5172				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	8.6489				
Razem z narzutami:								
40 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - żwir: loco budowa obmiar = 0.628m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	1.1681				
2*		żwir (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	0.7662				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	0.4270				
Razem z narzutami:								
41 d.2.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa obmiar = 7.130m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³ -- M --	r-g	7.8430				
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	8.6986				
Razem z narzutami:								
42 d.2.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypanie rur piaskiem do wysokości 15cm po- nad poziom rury uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa obmiar = 7.644m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³ -- M --	r-g	8.4084				
2*		piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	9.3257				
Razem z narzutami:								
43 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I- III - 20% prac obmiar = 13.302m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	14.6322				
Razem z narzutami:								
44 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war- stwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 80% prac obmiar = 53.207m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.085r-g/m ³ -- S --	r-g	4.5226				
2*		Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.8144				
Razem z narzutami:								
45 d.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luź- nym 30cm) obmiar = 20.176m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.21r-g/m ³ -- S --	r-g	4.2370				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 0.18m-g/m ³	m-g	3.6317				
Razem z narzutami:								
46 d.2.1	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III; przywrócenie terenu o nawierzchni gruntowej do stanu pierwotnego obmiar = 60.920m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.002r-g/m ² -- M --	r-g	0.1218				
2*		materiały dodatkowe 30% -- S --	%	30.0000				
3*		Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.002m-g/m ²	m-g	0.1218				
Razem z narzutami:								
47 d.2.1	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie - odtworzenie z obsianiem trawą obmiar = 60.920m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.14r-g/m ² -- M --	r-g	8.5288				
2*		nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.7310				
Razem z narzutami:								
48 d.2.1	KNNR 1 0205-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowyład. i zagospodarowaniem nadmiaru ziemi obmiar = 44.337m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.032r-g/m ³ -- S --	r-g	1.4188				
2*		koparka 0,60 m3 0.0398m-g/m ³	m-g	1.7646				
3*		Samochód samowyład.do 5t 0.0796m-g/m ³	m-g	3.5292				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8						
49	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8	m					
d.2.2	1308-02	Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE						
	analogia	obmiar = 50.960m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	17.5812				
		0.345r-g/m						
		-- M --						
2*		rura przewodowa PVC o śr.160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8	m	51.9792				
		Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE						
		1.02m/m						
3*		materiały dodatkowe	%	2.5000				
		2.5%						
		-- S --						
4*		samochód dostawczy	m-g	0.4230				
		0.0083m-g/m						
Razem z narzutami:								
50	KNR-W 2-	Separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż	kpl.					
d.2.2	18 0515-05	- zbiornik z betonu DN1200mm, H=3000mm						
	analogia	- Q=6,0l/s						
		- króciec dopływowy z rozbijaczem						
		- osadnik zawieszin mineralnych						
		- przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich						
		- wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9						
		- auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0, 85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym						
		- właz rewizyjny						
		(szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego).						
		obmiar = 1.000kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	26.0000				
		26r-g/kpl.						
		-- M --						
2*		separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż	kpl	1.0000				
		- zbiornik z betonu DN1200mm, H=3000mm						
		- Q=6,0l/s						
		- króciec dopływowy z rozbijaczem						
		- osadnik zawieszin mineralnych						
		- przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich						
		- wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9						
		- auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0, 85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym						
		- właz rewizyjny						
		(szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlano-wykonawczego)						
		1kpl/kpl.						
3*		materiały dodatkowe	%	2.5000				
		2.5%						
		-- S --						
4*		Żuraw samochodowy	m-g	2.3700				
		2.37m-g/kpl.						
Razem z narzutami:								
51	KNNR 4	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon	m					
d.2.2	1418-01	studni z o średnicy 600 mm						
	analogia	obmiar = 3.060m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	8.6598				
		2.83r-g/m						
		-- M --						
2*		rura trzonowa studni o śr.600	m	3.2130				
		1.05m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		stopnie złazowe - drabina aluminiowa z uchwyta- mi do kotwienia w rurze	m	3.0600				
4*		1m/m materiały dodatkowe	%	2.5000				
5*		2.5% -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.1836				
6*		0.06m-g/m Żuraw samochodowy	m-g	2.1726				
		0.71m-g/m						
Razem z narzutami:								
52 d.2.2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wypo- sażenie studni o śr.600 obmiar = 2.000kpl -- R --	kpl					
1*		robocizna 5.16r-g/kpl -- M --	r-g	10.3200				
2*		kineta przelotowa studni o śr.600 1szt	szt	1.0000				
3*		kineta zbiorcza studni o śr.600 1szt	szt	1.0000				
4*		właz kanałowy kl.C 1szt/kpl	szt	2.0000				
5*		plyta górna studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	2.0000				
6*		pierścień odciążający studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	2.0000				
7*		uszczelka do studni o śr.600 2szt/kpl	szt	4.0000				
8*		kształtki kanalizacyjne PVC 3szt/kpl	szt	6.0000				
9*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
10*		samochód dostawczy 0.25m-g/kpl	m-g	0.5000				
11*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	1.8200				
Razem z narzutami:								
53 d.2.2	KNNR 4 1418-01 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon o średnicy 600 mm obmiar = 2.000szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2.83r-g/szt. -- M --	r-g	5.6600				
2*		studnia kanalizacyjna o śr.600 z PVC z osadni- kiem 1.0szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		Żuraw samochodowy 0.71m-g/szt.	m-g	1.4200				
Razem z narzutami:								
54 d.2.2	KNNR 4 1418-06 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC- wypo- sażenie obmiar = 2.000kpl -- R --	kpl					
1*		robocizna 5.16r-g/kpl -- M --	r-g	10.3200				
2*		dno studni z osadnikiem 1szt/kpl	szt	2.0000				
3*		przykrycie żeliwne-wpust uliczny kl.C 1szt/kpl	szt	2.0000				
4*		pierścień odciążający wpustu C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	2.0000				
5*		uszczelka do studni o śr.600 2szt/kpl	szt	4.0000				
6*		kształtki kanalizacyjne PVC 1szt/kpl	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.25m-g/kpl	m-g	0.5000				
9*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	1.8200				
Razem z narzutami:								
55 d.2.2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (studnie i wpusty) obmiar = 2.004m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m ³	r-g	10.5410				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego - beton C12/15(B15) 1.05m ³ /m ³	m ³	2.1042				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.057+0.017=0.074m ³ /m ³	m ³	0.1483				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t 0.31m-g/m ³	m-g	0.6212				
Razem z narzutami:								
56 d.2.2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstruk- cjach betonowych- przebicie otworu w ścianie istn.studni (z utylizacją) obmiar = 1.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.855r-g/szt	r-g	4.8550				
Razem z narzutami:								
57 d.2.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez ścianę istn. studni rury o śr.160PVC obmiar = 1.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez ścianę studni betonowej rury o śr.160PVC 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
58 d.2.2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 5.000odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.3000				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.1500				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.3000				
4*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	szt	5.0000				
5*		woda 0.43m ³ /odc. -1 prób.	m ³	2.1500				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m	m	1.5000				
7*		materiały dodatkowe 3%	%	3.0000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	15.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA DESZCZOWA

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		KANALIZACJA SANITARNA - ODCINKI ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI						
3.1		ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6						
59 d.3.1	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja instalacji kanalizacji sanitarnej - 4 odcinki obmiar = 1.000geodezja	geo- de- zja					
Razem z narzutami:								
60 d.3.1	KNR-W 2- 01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi roślinnej i nieurządzonej obmiar = 13.560m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0053r-g/m ²	r-g	0.0719				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0339				
Razem z narzutami:								
61 d.3.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 2.367m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	5.0891				
Razem z narzutami:								
62 d.3.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV: przekopy ręczne o szer. 0,5m i głęb.0,9m przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu powyżej 1,5m p.p.t. obmiar = 3.735m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	8.0303				
Razem z narzutami:								
63 d.3.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III: przyjęte na całej długości proj.przewodów o zagłębieniu do 1,5m p.p.t. obmiar = 3.797m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.103r-g/m ³	r-g	0.3911				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0336m-g/m ³	m-g	0.1276				
Razem z narzutami:								
64 d.3.1	KNR AT-11 0105-05 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box obmiar = 14.280m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.104r-g/m ³	r-g	1.4851				
2*		-- S -- koparka 0,60 m3 0.0731m-g/m ³	m-g	1.0439				
3*		obudowa wykopu typu box 0.0889m-g/m ³	m-g	1.2695				
Razem z narzutami:								
65 d.3.1	KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów obmiar = 13.560m ²	m ²					
Razem z narzutami:								
66 d.3.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek: loco budowa obmiar = 2.712m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	5.0443				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek (loco budowa)	m ³	3.3086				
3*		1.22m ³ /m ³ materiały dodatkowe	%	2.5000				
4*		2.5% -- S -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	1.8442				
		0.68m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
67	KNNR 1	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)	m ³					
d.3.1	0318-03	uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa						
	analogia	obmiar = 1.897m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.0867				
		1.1r-g/m ³						
2*		-- M -- piasek (loco budowa)	m ³	2.3143				
		1.22m ³ /m ³						
Razem z narzutami:								
68	KNNR 1	Obsypianie rur piaskiem do wysokości 15cm po-	m ³					
d.3.1	0318-03	nad poziom rury						
	analogia	uwaga: uwzględnić materiał- piasek: loco budowa						
		obmiar = 2.034m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.2374				
		1.1r-g/m ³						
2*		-- M -- piasek (loco budowa)	m ³	2.4815				
		1.22m ³ /m ³						
Razem z narzutami:								
69	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o	m ³					
d.3.1	0318-03	szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-						
		III						
		- 20% prac						
		obmiar = 3.453m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7983				
		1.1r-g/m ³						
Razem z narzutami:								
70	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punkto-	m ³					
d.3.1	0214-02	wych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami						
		z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war-						
		stw w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV						
		- 80% prac						
		obmiar = 13.810m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.1739				
		0.085r-g/m ³						
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0.4709				
		0.0341m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
71	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III	m ³					
d.3.1	0408-02	ubijkami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luź-						
		nym 30cm)						
		obmiar = 4.068m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.8543				
		0.21r-g/m ³						
2*		-- S -- ubijk spalinyowy	m-g	0.7322				
		0.18m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
72	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu ro-	m ²					
d.3.1	0502-01	dzimego kat.I-III; przywrócenie terenu o nawierz-						
	analogia	chni gruntowej do stanu pierwotnego						
		obmiar = 13.560m ²						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.0271				
		0.002r-g/m ²						
2*		-- M -- materiały dodatkowe	%	30.0000				
		30%						
3*		-- S -- Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	0.0271				
		0.002m-g/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
73 d.3.1	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie - odtworzenie z obsianiem trawą obmiar = 13.560m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m ²	r-g	1.8984				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.1627				
Razem z narzutami:								
74 d.3.1	KNNR 1 0205-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad. i zagospodarowaniem nadmiaru ziemi obmiar = 6.916m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m ³	r-g	0.2213				
2*		-- S -- koparka 0,60 m ³ 0.0398m-g/m ³	m-g	0.2753				
3*		Samochód samowylad.do 5t 0.0796m-g/m ³	m-g	0.5505				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH CPV 45233200-1						
75 d.3.2	KNR 2-31 0815-04; KNR 2-31 1105-01; KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z płyt drogowych wielogabarytowych - założono ca 5% utratę płyt przy ich rozbiórce obmiar = 3.000m ²	m ²					
Razem z narzutami:								
76 d.3.2	wycena indywidualna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi z utylizacją odpadów obmiar = 0.060m ³	m ³					
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH CPV 45233200-1

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8						
77 d.3.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE obmiar = 13.560m -- R --	m					
1*		robocizna 0.345r-g/m -- M --	r-g	4.6782				
2*		rura przewodowa PVC o śr.160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1.02m/m	m	13.8312				
3*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.0083m-g/m	m-g	0.1125				
Razem z narzutami:								
78 d.3.2	KNR 4-01 0333-13 analogia	Przebiecie otworów w ścianach obmiar = 4.000szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.05r-g/szt.	r-g	12.2000				
Razem z narzutami:								
79 d.3.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez ścianę rury o śr.160PVC obmiar = 4.000szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0.47r-g/szt -- M --	r-g	1.8800				
2*		element uszczelniający przejście przez ścianę rury o śr.160PVC 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.1m-g/szt	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
80 d.3.2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 4.000odc. -1 prób. -- R --	odc. -1 prób					
1*		robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób. -- M --	r-g	5.0400				
2*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.1200				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.2400				
4*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	szt	4.0000				
5*		woda 0.43m ³ /odc. -1 prób.	m ³	1.7200				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m	m	1.5000				
7*		materiały dodatkowe 3% -- S --	%	3.0000				
8*		samochód dostawczy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	12.6400				
Razem z narzutami:								

ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA SANITARNA - ODCINKI ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: