

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej w ramach projektu pn.: „Budowa wodociągu PE Dz160 na odcinku Mysłowice – Dzieckowice (ul. Długa)”

INWESTOR : Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.

ADRES INWESTORA : ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Karcewicz

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej w ramach projektu pn.: „Budowa wodociągu PE Dz160 na odcinku Mysłowice – Dzieńkowice (ul. Długa)”					
1		WYCINKA ZIELENI			
1 d.1	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni 100/10000	ha ha	 0,010	
				RAZEM	0,010
2 d.1	KNNR 1 0107-03 0107-05	Wywożenie gałęzi na odległość 10 km poz.1*286	mp mp	 2,860	
				RAZEM	2,860
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA			
2.1		Roboty pomiarowe			
3 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym (poz.23-poz.20)/1000	km km	 0,241	
				RAZEM	0,241
2.2		Roboty ziemne			
4 d.2.2	KNR 2-01 0206-04 z. sz. 2.3.2. 9903 0214-04 DN1200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km Grunt oblepiający naczynie robocze. - odwóz na odkład stały poz.17A poz.81 0,785*1,5*1,5*(0,85+1,66) A (obliczenia pomocnicze) poz.A{A}*0,8	m ³ m ³	 4,817 2,187 4,433 ===== 11,437 9,150	
				RAZEM	9,150
5 d.2.2	KNR 2-01 0301-02 z. sz. 2.3 9907 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km (kat. gruntu III) Grunt mokry - odwóz na odkład stały poz.4/0,8*0,2	m ³ m ³	 2,288	
				RAZEM	2,288
6 d.2.2	kalk. własna przyjęto 1,6 t/m3	Oplata za składowanie nadmiaru ziemi na wysypisku (poz.4+poz.5)*1,6	t t	 18,301	
				RAZEM	18,301
7 d.2.2	KNNR 1 0210-03 z. sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 0,9*(0,3+1,73)*(poz.23-poz.20-poz.22-2,7) 2,7*2,7*(1,15+1,66) A (obliczenia pomocnicze) poz.7A*0,8-poz.4	m ³ m ³	 12,625 20,485 ===== 33,110 17,338	
				RAZEM	17,338
8 d.2.2	KNNR 1 0307-04 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (grunty nawodnione) 0,9*(0,3+1,73)*(poz.23-poz.20-poz.22-2,7) -poz.17A A (obliczenia pomocnicze) poz.A{A}*0,2	m ³ m ³	 12,625 -4,817 ===== 7,808 1,562	
				RAZEM	1,562
9 d.2.2	KNNR 1 0308-04 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (grunty nawodnione) poz.7/0,8*0,2-poz.8	m ³ m ³	 2,773	
				RAZEM	2,773
10 d.2.2	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką 2*(0,3+1,73)*(poz.23-poz.20-poz.22-2,7)	m ² m ²	 28,055	
				RAZEM	28,055
11 d.2.2	KNR 2-01 0327-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 4*2,7*(1,15+1,66)	m ² m ²	 30,348	
				RAZEM	30,348

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.2.2	KNR-W 2-01 0604-01	Pompowanie wody z wykopów 24*0,5*7*2	godz. godz.	 168,000	
				RAZEM	168,000
13 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.7	m ³ m ³	 17,338	
				RAZEM	17,338
14 d.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.13	m ³ m ³	 17,338	
				RAZEM	17,338
15 d.2.2	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.8	m ³ m ³	 1,562	
				RAZEM	1,562
16 d.2.2	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m poz.9	m ³ m ³	 2,773	
				RAZEM	2,773
2.3		Roboty montażowe - rurociągi wodociągowe			
17 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsyпка i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem 0,9*0,66*(poz.23-poz.20-poz.21-1,5) A (suma częściowa) -0,785*0,16*0,16*(poz.23-poz.20-poz.21-1,5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 4,817 ----- 4,817 -0,163	
				RAZEM	4,654
18 d.2.3	KNR 4-05II 0101-05 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.50 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału wraz z kosztem utylizacji osadu poz.20	m m	 39,910	
				RAZEM	39,910
19 d.2.3	kalk. własna	Inspekcja CCTV rury DN500 mm 39,910*2	m m	 79,820	
				RAZEM	79,820
20 d.2.3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych <i>manszeta 500/160 mm</i> 39,91	m m	 39,910	
				RAZEM	39,910
21 d.2.3	kalk. własna	Przewiert horyzontalny rurą PE100 SDR11 RC Dz225 mm wraz z: zgrzewaniem rur, robotami ziemnymi i towarzyszącymi (wykonanie, umocnienie i zasypanie wykopu startowego i odbiorczego) 230,95	m m	 230,950	
				RAZEM	230,950
22 d.2.3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych <i>manszeta 225/160 mm</i> <i>płózy 200/160 mm</i> poz.21	m m	 230,950	
				RAZEM	230,950
23 d.2.3	KNR-W 2-18 0109-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm PE100 SDR11 RC <i>rury PE 100 SDR 11 RC o śr. zewnętrznej 160 mm trójwarstwowe</i> 280,47	m m	 280,470	
				RAZEM	280,470
24 d.2.3	KNR-W 2-18 0110-07 rurociąg	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - rurociąg 24	złącz. złącz.	 24,000	
				RAZEM	24,000
25 d.2.3	KNR-W 2-18 0110-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - kształtki <i>Łuk PE100 SDR11 Dz 160 60st. - 1 szt</i> 2	złącz. złącz.	 2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.23*1,05	m m	 294,494	
				RAZEM	294,494
27 d.2.3	KNR-W 2-18 0704-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu GRP, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm (dla odc. 280 m) 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2.3	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm (dla odc. 280 m) poz.27	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.3	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (dla odc. 280 m) poz.27	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.3	KNR-W 2-18 0530-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe - blok oporowy 1,0*0,3*0,4	m ³ m ³	 0,120	
				RAZEM	0,120
2.4		Roboty montażowe - obiekty			
2.4.1		Istn. komora KO3			
31 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-09 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm <i>Kołnierz redukcyjny XR "typ B" PN16 DN400/300</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm <i>Trójnik kołnierzowy redukcyjny PN16 DN300/200</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0203-05 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowa uszczelniane folią aluminiową o śr. 200 mm montowane w komorach <i>Zasuwa kołnierzowa krótka PN16 DN200</i> <i>Obudowa teleskopowa do zasuw DN200</i> 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
34 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm <i>Kołnierz ślepy PN16 DN200</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm <i>Wstawka montażowo-demontażowa PN16 DN300</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm <i>Kołnierz redukcyjny XR "typ B" PN16 DN300/200</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm <i>Łuk kołnierzowy 90st. PN16 DN200</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0112-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 225mm <i>Tuleja kołnierzowa krótka, ciśnieniowa PE, PEHD Dz225</i> <i>Kołnierz stalowy luźny PN16 DN200</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0110-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 225 mm <i>Trójnik redukcyjny PE SDR11 Dz225/160 - 1 szt</i> 2	złącz. złącz.	 2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm <i>Mufa elektrooporowa SDR 11 Dz160</i> 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0114-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm <i>Trójnik kołnierzowy redukcyjny PN16 DN200/50</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2. 0130-01					
4.1	analogia	Zawór kulowy 1/2"	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
43	KNR-W 2-18	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
d.2. 0114-01		Kołnierz gwintowany DN50/1"			
4.1	analogia		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
44	KNR-W 2-15	Redukcja stalowa nierdzewna 1 1/2"	szt.		
d.2. 0130-05					
4.1	analogia		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
45	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych	m		
d.2. 0108-01		Rura stalowa nierdzewna 1/2"			
4.1	analogia		m	6,000	
		6,0		RAZEM	6,000
46	KNR-W 2-15	Szybkozłączka 1/2"	szt.		
d.2. 0130-01					
4.1	analogia		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
47	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -	m ³		
d.2. 0530-01		elementy betonowe - blok podporowy			
4.1			m ³	0,880	
		0,5*0,8*1,1*2	m ³	0,276	
		0,3*0,4*1,15*2	m ³	0,446	
		0,45*0,45*1,1*2		RAZEM	1,602
48	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w	cm		
d.2. 0101-04		betonie zbrojonym			
4.1			cm	210,000	
		30*(poz.51+poz.52)		RAZEM	210,000
49	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na od-	m ³		
d.2. 0108-11		ległość 15 km			
4.1 0108-12			m ³	0,080	
		poz.48/100*0,785*0,22*0,22		RAZEM	0,080
50		Oplata za składowanie/utyлизację gruzu	m ³		
d.2. kalk. własna					
4.1			m ³	0,080	
		poz.49		RAZEM	0,080
51	KNR-W 2-15	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw	szt.		
d.2. 0142-05					
4.1	analogia		szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
52	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi przy grubości ściany 30 cm -	szt.		
d.2. 0527-01		otwór o śr. nominalnej do 210 mm			
4.1	analogia	Przejście szczelne dla rury PE Dz160	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
2.4.2		Istn. komora na działce nr 726/46			
2.4.		Demontaż			
2.1					
53	KNR 4-051	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 150 mm	szt.		
d.2. 0222-03					
4.2.1			szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
54	KNR 4-051	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		
d.2. 0222-01					
4.2.1	analogia		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
55	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewa-	m		
d.2. 0121-04		nych (wraz z kształtkami)			
4.2.1			m	2,000	
		2,0		RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2. 4.2.1	KNR 4-02 0133-03	Demontaż przejście GZ elektromufa PE/Mosiądz SDR11 Dz50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.2. 4.2.1	KNR 4-02 0133-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm - zawór kulowy 1 1/2"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2. 4.2.1	KNR-W 2-15 0140-07 analogia	Demontaż konsoli wodomierzowej wraz z wodomierzem [R,S =0,5, M=0]	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4. 2.2		Montaż			
59 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0203-04 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowa uszczelniane folią aluminiową o śr. 150 mm montowane w komorach <i>Zasuwa kołnierzowa krótka PN16 DN150</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0114-04 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm <i>Wstawka montażowo-demontażowa PN16 DN150</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160mm <i>tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD Dz160</i> <i>kołnierz stalowy luźny PN16 DN150</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm <i>Mufa elektrooporowa SDR 11 Dz160</i>	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0203-01 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowa uszczelniane folią aluminiową o śr. 50 mm montowane w komorach <i>Zasuwa kołnierzowa krótka PN16 DN50</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm <i>tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD Dz63</i> <i>kołnierz stalowy luźny PN16 DN50</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm <i>Redukcja elektrooporowa SDR11 Dz63/50</i>	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm <i>rury z polietylenu PE 100 SDR 11 RC o śr. zewnętrznej Dz50 mm</i>	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm <i>Kolano elektrooporowe 90° SDR11 Dz50</i>	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0111-01/02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm <i>Przejście GZ elektromufa PE/Mosiądz SDR11 Dz50/ 1 1/2"</i>	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.2. 4.2.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - blok podporowy	m ³		
		0,3*0,5*0,25	m ³	0,038	
		0,15*0,15*0,3	m ³	0,007	
				RAZEM	0,045

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2. 0140-07 4.2.2 analogia	KNR-W 2-15	Montaż konsoli wodomierzowej wraz z wodomierzem (bez kosztu wodomierza i zaworów, wraz z kosztem konsoli) <i>konsola wodomierzowa na wodomierz DN32 mm/1 z gw. zew. 1 1/2 mm - 1 kpl</i> <i>Zawór kulowy 1 1/2" - 2 szt</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.4. 2.3		Remont komory 25,0*1,5 h=1,8m		RAZEM	1,000
71 d.2. 0233-07 4.2.3	KNR-W 4-02	Demontaż włazu żeliwnego 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
72 d.2. 0410-01 4.2.3 analogia	KNR 4-05I	Demontaż kominów włazowych - kręgi betonowe o śr. 60 cm 0,5	m m	 0,500	 0,500
73 d.2. 0353-15 4.2.3	KNR-W 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - stopnie 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
74 d.2. 0529-04 4.2.3	KNR-W 2-18	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
75 d.2. 0523-01 4.2.3 analogia	KNR-W 2-18	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm 0,5	m m	 0,500	 0,500
76 d.2. 0529-01 4.2.3	KNR-W 2-18	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach - właz żeliwny lekki 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
77 d.2. 0101-01 4.2.3 analogia	KNR 2-21	Oczyszczenie komory z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przymy (25+1,5)*2*1,8*0,1*50%	m ³ m ³	 4,770	 4,770
78 d.2. 0101-04 4.2.3	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km 4,77	m ³ m ³	 4,770	 4,770
79 d.2. 0101-05 4.2.3	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 14 4,77	m ³ m ³	 4,770	 4,770
80 d.2. kalk. własna 4.2.3		Utylizacja gruzu i śmieci 4,77	m ³ m ³	 4,770	 4,770
2.4.3		Proj. studnia odpowietrzająca W4		RAZEM	4,770
81 d.2. 0511-03 4.3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich 2,7*2,7*0,3	m ³ m ³	 2,187	 2,187
82 d.2. 0513-03 4.3	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 1	stud. stud.	 1,000	 1,000
83 d.2. 0513-04 4.3	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości 1,5-2,0 -0,5*1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -0,500	 -0,500
				RAZEM	-0,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.2. 0101-04					
4.3		15*2	cm	30,000	
				RAZEM	30,000
85	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.2. 0108-11					
4.3 0108-12		poz.84/100*0,785*0,22*0,22	m ³	0,011	
				RAZEM	0,011
86		Oplata za składowanie/utylizację gruzu	m ³		
d.2. kalk. własna					
4.3		poz.85	m ³	0,011	
				RAZEM	0,011
87	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi przy grubości ściany 30 cm - otwór o śr. nominalnej do 210 mm	szt.		
d.2. 0527-01		<i>Przejście szczelne dla rury PE Dz160</i>			
4.3 analogia		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNR-W 2-15	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający PN16 DN50	szt.		
d.2. 0130-06		<i>Zawór napowietrzająco-odpowietrzający PN16 DN50</i>			
4.3 analogia		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne kołnierzowa uszczelniane folią aluminiową o śr. 50 mm montowane w komorach	kpl.		
d.2. 0203-01		<i>Zasuwa kołnierzowa krótka PN16 DN50</i>			
4.3 analogia		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNR-W 2-18	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
d.2. 0114-04		<i>Trójnik kołnierzowy redukcyjny PN16 DN150/50</i>			
4.3 analogia		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-18	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.2. 0111-04		<i>Mufa elektrooporowa SDR 11 Dz160</i>			
4.3 analogia		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR-W 2-18	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160mm	szt.		
d.2. 0112-03		<i>tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD Dz160</i>			
4.3		<i>kołnierz stalowy luźny PN16 DN150</i>			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - blok podporowy	m ³		
d.2. 0530-01					
4.3		0,5*0,3*0,4	m ³	0,060	
				RAZEM	0,060