

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze						
1	45231100-6		SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1	45111200-0		Wytyczenie i obsługa geodezyjna			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-02	STWi OR	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu - wytyczenie, obsługa geodezyjna, inwentaryzacja powykonawcza	km		
			(285,40) / 1000	km	0,285	
					RAZEM	0,285
1.2	45111000-8		Roboty ziemne - wykopy, przekopy, podłoża pod rurociągi i obsypki			
2 d.1.2	kalk. własna	STWi OR	Wykopy kontrolne na trasie projektowanego rurociągu w celu weryfikacji ich lokalizacji i głębokości posadowienia obcego uzbrojenia podziemnego - zgodnie z uzgodnieniami branżowymi	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
3 d.1.2	KNNR 1 0210-03	STWi OR	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3 w gruncie kat. III-IV - roboty mechaniczne 90%	m3		
	W1-z1		$0,70 * ((1,40 + 1,42) * 0,5 + 0,20) * 26,00 * 90\%$	m3	26,372	
	z1-z2		$0,70 * ((1,42 + 1,45) * 0,5 + 0,20) * 5,20 * 90\%$	m3	5,356	
	z2-I		$0,70 * ((1,45 + 1,42) * 0,5 + 0,20) * 42,00 * 90\%$	m3	43,262	
	W3-z3		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20) * 3,00 * 90\%$	m3	3,033	
	z3-W4		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 56,20 * 90\%$	m3	56,650	
	W4-z4		$0,70 * ((1,39 + 1,40) * 0,5 + 0,20) * 105,40 * 90\%$	m3	105,911	
	z4-W5		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20) * 6,60 * 90\%$	m3	6,674	
	zielen		$-0,70 * 0,15 * (285,40 - 40,80 - 3,00 - 5,00 - 28,20) * 90\%$	m3	-19,694	
	droga		$-0,70 * 0,55 * (3,00 + 28,20) * 90\%$	m3	-10,811	
	utwardz		$-0,70 * 0,30 * 5,00 * 90\%$	m3	-0,945	
	W3-Hp1		$0,70 * ((1,40 + 1,40) * 0,5 + 0,20) * 1,60 * 90\%$	m3	1,613	
	W5-Hn1		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 1,60 * 90\%$	m3	1,613	
			$-0,70 * 0,55 * 1,60 * 2 * 90\%$	m3	-1,109	
					RAZEM	217,925
4 d.1.2	KNNR 1 0307-04	STWi OR	Wykopy liniowe o głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - roboty ręczne 10%	m3		
	W1-z1		$0,70 * ((1,40 + 1,42) * 0,5 + 0,20) * 26,00 * 10\%$	m3	2,930	
	z1-z2		$0,70 * ((1,42 + 1,45) * 0,5 + 0,20) * 5,20 * 10\%$	m3	0,595	
	z2-I		$0,70 * ((1,45 + 1,42) * 0,5 + 0,20) * 42,00 * 10\%$	m3	4,807	
	W3-z3		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20) * 3,00 * 10\%$	m3	0,337	
	z3-W4		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 56,20 * 10\%$	m3	6,294	
	W4-z4		$0,70 * ((1,39 + 1,40) * 0,5 + 0,20) * 105,40 * 10\%$	m3	11,768	
	z4-W5		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20) * 6,60 * 10\%$	m3	0,742	
	zielen		$-0,70 * 0,15 * (285,40 - 40,80 - 3,00 - 5,00 - 28,20) * 10\%$	m3	-2,188	
	droga		$-0,70 * 0,55 * (3,00 + 28,20) * 10\%$	m3	-1,201	
	utwardz		$-0,70 * 0,30 * 5,00 * 10\%$	m3	-0,105	
	W3-Hp1		$0,70 * ((1,40 + 1,40) * 0,5 + 0,20) * 1,60 * 10\%$	m3	0,179	
	W5-Hn1		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 1,60 * 10\%$	m3	0,179	
			$-0,70 * 0,55 * 1,60 * 2 * 10\%$	m3	-0,123	
					RAZEM	24,214
5 d.1.2	KNNR-W 2-18 0511-02	STWi OR	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podłoże piaskowe o grubości 15 cm	m3		
	Dz90		$0,70 * (0,15) * (285,40 - 40,80 + 1,60 * 2)$	m3	26,019	
					RAZEM	26,019
6 d.1.2	KNNR-W 2-18 0511-03	STWi OR	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - zasypianie piaskiem o grubości 20 cm	m3		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Dz90		$0,70 * (0,09 + 0,20) * (285,40 - 40,80 + 1,60 * 2)$ A (Suma częściowa)	m3	50,303	
	Dz90		$-3,14 * 0,045 * 0,045 * (285,40 - 40,80 + 1,60 * 2)$ B (Suma częściowa)	m3	-1,576	
					-1,576	
					RAZEM	48,727
7 d.1.2	KNNR 1 0313-04	STWi OR	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2		
			$(285,40 - 40,80 + 1,60 * 2) * 1,65 * 2$	m2	817,740	
					RAZEM	817,740
8 d.1.2	KNNR 1 0205-04	STWi OR	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m3		
			poz.5 + poz.6 A + poz.13 + poz.14	m3	96,830	
					RAZEM	96,830
9 d.1.2	KNNR 1 0208-02	STWi OR	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9	m3		
			poz.8	m3	96,830	
					RAZEM	96,830
10 d.1.2	kalk. własna	STWi OR	Opłata za składowanie lub utylizację ziemi	m3		
			poz.8	m3	96,830	
					RAZEM	96,830
1.3	45111200-0		Roboty ziemne - zasypywanie wykopów po ułożeniu rurociągów			
11 d.1.3	KNNR 1 0214-02	STWi OR	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
			$(\text{poz.3} + \text{poz.4}) * 90\%$	m3	217,925	
			$-\text{poz.8} * 90\%$	m3	-87,147	
					RAZEM	130,778
12 d.1.3	KNNR 1 0318-04	STWi OR	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. III-IV	m3		
			$(\text{poz.3} + \text{poz.4}) * 10\%$	m3	24,214	
			$-\text{poz.8} * 10\%$	m3	-9,683	
					RAZEM	14,531
13 d.1.3	KNNR 1 0214-02	STWi OR	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - zasypywanie pospółką	m3		
	W1-z1		$0,70 * ((1,40 + 1,42) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 26,00 * 90\%$	m3	11,630	
	z1-z2		$0,70 * ((1,42 + 1,45) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 5,20 * 90\%$	m3	2,408	
	z4-W5		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,30) * 5,00 * 90\%$	m3	3,008	
	W3-Hp1		$0,70 * ((1,40 + 1,40) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 1,60 * 90\%$	m3	0,706	
	W5-Hn1		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 1,60 * 90\%$	m3	0,706	
					RAZEM	18,458
14 d.1.3	KNNR 1 0318-04	STWi OR	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych i głębokości do 3.0 m - zasypywanie pospółką	m3		

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	W1-z1		$0,70 * ((1,40 + 1,42) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 26,00 * 10\%$	m3	1,292	
	z1-z2		$0,70 * ((1,42 + 1,45) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 5,20 * 10\%$	m3	0,268	
	z4-W5		$0,70 * ((1,40 + 1,41) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,30) * 5,00 * 10\%$	m3	0,334	
	W3-Hp1		$0,70 * ((1,40 + 1,40) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 1,60 * 10\%$	m3	0,078	
	W5-Hn1		$0,70 * ((1,41 + 1,39) * 0,5 + 0,20 - 0,15 - 0,20 - 0,55) * 1,60 * 10\%$	m3	0,078	
					RAZEM	2,050
1.4	45231100-6		Przewiert sterowany			
1.4.1	45231100-6		Komora przeciskowa i komora odbiorcza			
15 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0212-09	STWi OR	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV	m3		
			$(2,00) * 3,00 * 2,00 * 90\%$	m3	10,800	
			$(2,00) * 1,50 * 2,00 * 90\%$	m3	5,400	
					RAZEM	16,200
16 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0307-03	STWi OR	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp - grunt kat. IV	m3		
			$(2,00) * 3,00 * 2,00 * 10\%$	m3	1,200	
			$(2,00) * 1,50 * 2,00 * 10\%$	m3	0,600	
					RAZEM	1,800
17 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0316-08	STWi OR	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
			$(2,00 + 3,00) * 2 * 2,00$	m2	20,000	
			$(2,00 + 1,50) * 2 * 2,00$	m2	14,000	
					RAZEM	34,000
18 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0211-09	STWi OR	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - zasypianie wykopów	m3		
			poz.15	m3	16,200	
					RAZEM	16,200
19 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0312-0503	STWi OR	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m ; kat. gr. III-IV	m3		
			poz.16	m3	1,800	
					RAZEM	1,800
20 d.1.4.1	KNR-W 2-01 0228-02	STWi OR	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			poz.18 + poz.19	m3	18,000	
					RAZEM	18,000
21 d.1.4.1	KNR 2-01 0506-08	STWi OR	Wyrównanie terenu po wykonanych komorach przeciskowych i odbiorczych	m2		
			$(4,00 * 4,00 * 3 + 3,00 * 2,00 * 3)$	m2	66,000	
					RAZEM	66,000
1.4.2	45231100-6		Przewiert sterowany			
22 d.1.4.2	KNR-W 2-18 0306-06	STWi OR	Przewierty starowany o długości 40 m maszyną do wierceń poziomych rurami Dz160 w gruntach kat.III-IV - zgodnie z dokumentacją projektową	m		
			40,20	m	40,200	
					RAZEM	40,200

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.4. 2	KNR 5-08 0206-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły 6 mm ²	m		
			40,80 * 2	m	81,600	
					RAZEM	81,600
1.5	45231100-6		Rury ochronne			
24 d.1.5	KNR-W 2-19 0306-08	STWi OR	Rury ochronne (RC PE100 SDR 17) Dz160x9,1 (w tym płozy, manszety)	m		
			4,40 + 3,80 + 5,30	m	13,500	
					RAZEM	13,500
25 d.1.5	KNR-W 2-18 0309-01	STWi OR	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 168,3x4,5 mm w rurach ochronnych (płozy z PE HD h=15mm, uszczelnienie manszetami z elastomeru zakończeń rury ochronnej - 4 szt.)	m		
			13,50	m	13,500	
					RAZEM	13,500
26 d.1.5	KNR-W 2-19 0306-08	STWi OR	Rury ochronne typu dwudzielne Dz110 dla zabezpieczenia rury wodociągowej + taśma ostrzegawcza + wykonanie robót ziemnych	m		
			2,00	m	2,000	
					RAZEM	2,000
1.6	45231300-8		Roboty montażowe - rurociągi i próby szczelności			
27 d.1.6	KNR-W 2-18 0109-03	STWi OR	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - rura RC PE100 SDR 11 Dz90x8,2 mm	m		
			285,40	m	285,400	
					RAZEM	285,400
28 d.1.6	KNR-W 2-18 0111-03	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm - Mufa elektrooporowa	złąc. z.		
			46	złąc. z.	46,000	
					RAZEM	46,000
29 d.1.6	KNR-W 2-18 0704-01	STWi OR	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 40-110 mm	200 m -1 prób .		
			1	200 m -1 prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
30 d.1.6	KNR-W 2-18 9909c-02	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 40-100 mm	10m różn.		
			9	10m różn.	9,000	
					RAZEM	9,000
31 d.1.6	KNR-W 2-18 0708-01	STWi OR	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.6	KNR-W 2-18 9910-01	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 40-100	10m różn.		
			9	10m różn.	9,000	

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9,000
33 d.1.6	KNR-W 2-18 0707-01	STWi OR	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.1.6	KNR-W 2-18 9910-01	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 40-100	10m różn.		
			9	10m różn.	9,000	
					RAZEM	9,000
1.7	45231100-6		Roboty montażowe - węzły			
35 d.1.7	KNR-W 2-18 0210-01	STWi OR	Zasuwa klinowa kołnierзова DN80 PN16 + Teleskopowa obudowa do zasuw + Skrzynka uliczna do zasuw + Pierścień betonowy pod skrzynkę uliczną - /zasuwa strefowa + hydrant/	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
36 d.1.7	KNR-W 2-18 0213-01	STWi OR	Zasuwa do przyłączy domowych z żywicy POM DN 5/4" z końcówkami do zgrzewania + Teleskopowa obudowa do zasuw domowych + Skrzynka uliczna do zasuw domowych + Pierścień betonowy pod skrzynkę uliczną	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-04	STWi OR	Sieci wodociągowe - Opaska siodłowa z nawierką D90/40 PE	złąc. z.		
			2	złąc. z.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-01	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - Trójnik redukcyjny elektrooporowy PE d/d1 110/90 SDR 11	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-03	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm - Trójnik elektrooporowy PE d90 SDR 11	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,000	
					RAZEM	1,000
40 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-04	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - Łącznik rurowo-kołnierzowy DN 100 do rur PE, PCV-U	złąc. z.		
			2	złąc. z.	2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.1.7	KNR-W 2-18 0112-01	STWi OR	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (Tuleja kołnierzowa PE SDR11 d90 do zgrzewania elektrooporowego + Kołnierz luźny stal DN80 PN16)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.7	KNR-W 2-18 0112-02	STWi OR	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (Tuleja kołnierzowa PE SDR11 d110 do zgrzewania elektrooporowego + Kołnierz luźny stal DN100 PN16)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02	STWi OR	Sieci wodociągowe - Króciec dwukołnierzowy FF DN80 z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego L=1000 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
44 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-02	STWi OR	Sieci wodociągowe - Kolano ze stopką typu N DN80	złąc. z.		
			2	złąc. z.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.7	KNR-W 2-18 0530-01	STWi OR	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe podkładowe	m3		
			0,30 * 0,30 * 0,10 * 3	m3	0,027	
					RAZEM	0,027
46 d.1.7	KNR-W 2-02 0606-01		Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome podposadzkowe	m2		
			0,30 * 0,30 * 3	m2	0,270	
					RAZEM	0,270
47 d.1.7	KNR-W 2-18 0219-03	STWi OR	Hydrant technologiczny nadziemny DN80 z samoczynnym odwodnieniem + Skrzynka hydrantowa + pierścień betonowy pod skrzynkę hydrantową	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.1.7	KNR-W 2-18 0219-01	STWi OR	Hydrant technologiczny podziemny DN80 z samoczynnym odwodnieniem + Skrzynka hydrantowa + pierścień betonowy pod skrzynkę hydrantową	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.1.7	KNR 1 0318-04	STWi OR	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych i głębokości do 3.0 m - obsypka żwirowa hydrantu	m3		
	W4-W4.3		0,50 * 0,50 * 0,80 * 3	m3	0,600	
					RAZEM	0,600
50 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-03	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm - Mufa do zgrzewania elektrooporowa d90 PE	złąc. z.		
			3	złąc. z.	3,000	
					RAZEM	3,000
51 d.1.7	KNR-W 2-18 0111-03	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm - Kolano elektrooporowe PE100 d90 90st. SDR 11	złąc. z.		
			4	złąc. z.	4,000	
					RAZEM	4,000
52 d.1.7	kalk. własna	STWi OR	Blok oporowy pod zasuwę i kolano ze stopką	kpl		
			7	kpl	7,000	
					RAZEM	7,000
53 d.1.7	kalk. własna	STWi OR	Blok oporowy - płyta chodnikowa 0,5x0,5x0,07m	kpl		
			8	kpl	8,000	

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,000
1.8	45100000-8		Inne			
54 d.1.8	kalk. własna	STWi OR	Włączenia do istniejącego wodociągu z rur PCV Dz110 (wo110 - węzeł W1)	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.1.8	KNR 2-19 134-1 [R=0,955]	STWi OR	Oznakowanie trasy rurociągu - ułożenie taśmy z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z podwójnym wkładem metalowym - ułożenie w wykopie	m		
			285,40 - 40,80 + 1,60 * 2	m	247,800	
					RAZEM	247,800
56 d.1.8	kalk. własna	STWi OR	Nadzór nad robotami ze strony WZC + włączenia nowego odcinka sieci wodociągowej	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.1.8	kalk. własna	STWi OR	Obsypanie podstawy hydrantu tłucznem frakcji 2 - 16mm w otulinie z geowłókniny - zapewnienie możliwości odwodnienia hydrantów	m3		
			0,70 * 0,70 * 0,90 * 2	m3	0,882	
					RAZEM	0,882
58 d.1.8	KNR 2-25 0417-01	STWi OR	Barierki ochronne wys. 1,10 m z desek na słupkach drewnianych - budowa (lub inne zabezpieczenia wykopów wg propozycji Wykonawcy robót)	m		
			244,60 * 2	m	489,200	
					RAZEM	489,200
59 d.1.8	KNR 2-25 0417-02	STWi OR	Barierki ochronne wys. 1,10 m z desek na słupkach drewnianych - rozebranie (lub inne zabezpieczenia wykopów wg propozycji Wykonawcy robót)	m		
			489,20	m	489,200	
					RAZEM	489,200
1.9	45112700-2		Tereny zielone			
60 d.1.9	KNR 2-01 0506-07	STWi OR	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III - wyrównanie terenu	m2		
			2,00 * (285,40 - 40,80 - 28,20 - 3,00 - 5,00 + 1,60 * 2)	m2	423,200	
					RAZEM	423,200
61 d.1.9	KNR 2-01 0510-01 analogia	STWi OR	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
			poz.60	m2	423,200	
					RAZEM	423,200
62 d.1.9	KNR 2-01 0510-02 analogia	STWi OR	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu	m2		
			poz.60	m2	423,200	
					RAZEM	423,200
1.10	45233200-1		Rozbiórka i odtworzenie elementów drogowej tłuczniowej, żwirowej			
63 d.1.10	KNR 2-31 0103-04	STWi OR	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
			poz.67	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
64 d.1.10	KNR 2-31 0104-03	STWi OR	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.67	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
65 d.1.10	KNR 2-31 0114-05	STWi OR	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.67	m2	12,000	

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12,000
66 d.1.10	KNR 2-31 0114-06	STWi OR	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
			poz.67	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
67 d.1.10	KNR 2-31 0204-03	STWi OR	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			1,50 * (3,00 + 5,00)	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
1.11	45233200-1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej asfaltowej			
68 d.1.11	KNR AT-03 0101-02	STWi OR	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			31,20 + 3,00 + 0,50 * 2 + 1,60 * 2	m	38,400	
					RAZEM	38,400
69 d.1.11	KNR AT-03 0101-01	STWi OR	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
			poz.68	m	38,400	
					RAZEM	38,400
70 d.1.11	KNR 2-31 0803-03 0803-04	STWi OR	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m2		
			poz.86	m2	47,120	
					RAZEM	47,120
71 d.1.11	KNR 2-31 0803-04	STWi OR	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 6	m2		
			poz.83	m2	35,900	
					RAZEM	35,900
72 d.1.11	KNR 2-31 0802-07 0802-08	STWi OR	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 45 cm	m2		
			poz.77	m2	24,080	
					RAZEM	24,080
73 d.1.11	KNR 4-04 1103-01	STWi OR	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m3		
			poz.70 * 0,04 + poz.71 * 0,06 + poz.72 * 0,45	m3	14,875	
					RAZEM	14,875
74 d.1.11	KNR 4-04 1103-04	STWi OR	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3		
			poz.73	m3	14,875	
					RAZEM	14,875
75 d.1.11	KNR 4-04 1103-05	STWi OR	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m3		
			poz.74	m3	14,875	
					RAZEM	14,875
76 d.1.11	kalk. własna	STWi OR	Oplata za utylizację gruzu i materiałów z rozbiórki	m3		
			poz.74	m3	14,875	
					RAZEM	14,875
77 d.1.11	KNR 2-31 0103-04	STWi OR	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
			0,70 * (31,20 + 1,60 * 2)	m2	24,080	

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	24,080
78 d.1.11	KNR 2-31 0104-03	STWi OR	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.72	m2	24,080	
					RAZEM	24,080
79 d.1.11	KNR 2-31 0104-04	STWi OR	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5	m2		
			poz.78	m2	24,080	
					RAZEM	24,080
80 d.1.11	KNR 2-31 0114-05	STWi OR	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.78	m2	24,080	
					RAZEM	24,080
81 d.1.11	KNR 2-31 0114-06	STWi OR	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 15	m2		
			poz.80	m2	24,080	
					RAZEM	24,080
82 d.1.11	KNR 2-31 1004-07	STWi OR	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
			1,00 * (28,20 + 1,60 * 2)	m2	31,400	
			1,50 * 3,00	m2	4,500	
					RAZEM	35,900
83 d.1.11	KNR 2-31 0110-01	STWi OR	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2		
			poz.82	m2	35,900	
					RAZEM	35,900
84 d.1.11	KNR 2-31 0110-02	STWi OR	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepszczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2	m2		
			poz.82	m2	35,900	
					RAZEM	35,900
85 d.1.11	KNR 2-31 1004-07	STWi OR	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
			2,10 * 3,00	m2	6,300	
			1,30 * (28,20 + 1,60 * 2)	m2	40,820	
					RAZEM	47,120
86 d.1.11	KNR 2-31 0311-05	STWi OR	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m2		
			poz.85	m2	47,120	
					RAZEM	47,120
87 d.1.11	KNR 2-31 0311-06	STWi OR	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2		
			poz.85	m2	47,120	
					RAZEM	47,120
88 d.1.11	KNR 2-31 0315-05	STWi OR	Wypełnienie masą zalewową szczelin pomiędzy nową a istniejącą nawierzchnią asfaltową	m		
			poz.69	m	38,400	
					RAZEM	38,400

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45231100-6		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE			
2.1	45111200-0		Wytyczenie i obsługa geodezyjna			
89 d.2.1	KNNR 1 0111-02	STWi OR	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu - wytyczenie, obsługa geodezyjna, inventaryzacja powykonawcza	km		
			(3,60) / 1000	km	0,004	
					RAZEM	0,004
2.2	45111000-8		Roboty ziemne - wykopy, przekopy, podłoża pod rurociągi i obsypki			
90 d.2.2	KNNR 1 0210-03	STWi OR	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ w gruncie kat. III-IV - roboty mechaniczne 90%	m ³		
	W2-Sw1		0,70 * ((1,58 + 1,45) * 0,5 + 0,20) * 1,80 * 90%	m ³	1,945	
	W4-Sw2		0,70 * ((1,39 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 1,80 * 90%	m ³	1,803	
			-0,70 * 0,15 * 1,80 * 2 * 90%	m ³	-0,340	
					RAZEM	3,408
91 d.2.2	KNNR 1 0307-04	STWi OR	Wykopy liniowe o głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - roboty ręczne 10%	m ³		
	W2-Sw1		0,70 * ((1,58 + 1,45) * 0,5 + 0,20) * 1,80 * 10%	m ³	0,216	
	W4-Sw2		0,70 * ((1,39 + 1,39) * 0,5 + 0,20) * 1,80 * 10%	m ³	0,200	
			-0,70 * 0,15 * 1,80 * 2 * 10%	m ³	-0,038	
					RAZEM	0,378
92 d.2.2	KNNR-W 2-18 0511-02	STWi OR	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podłoże piaskowe o grubości 15 cm	m ³		
	Dz40		0,70 * (0,15) * 3,60	m ³	0,378	
					RAZEM	0,378
93 d.2.2	KNNR-W 2-18 0511-03	STWi OR	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - zasypianie piaskiem o grubości 20 cm	m ³		
	Dz40		0,70 * (0,05 + 0,20) * 3,60	m ³	0,630	
			A (Suma częściowa)	m ³	0,630	
	Dz40		-3,14 * 0,02 * 0,02 * 3,60	m ³	-0,005	
			B (Suma częściowa)	m ³	-0,005	
					RAZEM	0,625
94 d.2.2	KNNR 1 0313-04	STWi OR	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
			3,60 * 1,65 * 2	m ²	11,880	
					RAZEM	11,880
95 d.2.2	KNNR 1 0205-04	STWi OR	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ w gruncie kat. I- III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
			poz.92 + poz.93 A	m ³	1,008	
					RAZEM	1,008
96 d.2.2	KNNR 1 0208-02	STWi OR	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9	m ³		
			poz.95	m ³	1,008	
					RAZEM	1,008
97 d.2.2	kalk. własna	STWi OR	Oплата za składowanie lub utylizację ziemi	m ³		
			poz.95	m ³	1,008	
					RAZEM	1,008
2.3	45111200-0		Roboty ziemne - zasypianie wykopów po ułożeniu rurociągów			

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.2.3	KNNR 1 0214-02	STWi OR	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
			(poz.90 + poz.91) * 90%	m3	3,407	
			-poz.95 * 90%	m3	-0,907	
					RAZEM	2,500
99 d.2.3	KNNR 1 0318-04	STWi OR	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. III-IV	m3		
			(poz.90 + poz.91) * 10%	m3	0,379	
			-poz.95 * 10%	m3	-0,101	
					RAZEM	0,278
2.4	45231300-8		Roboty montażowe - rurociągi, kształtki i próby szczelności			
100 d.2.4	KNR-W 2-18 0109-01	STWi OR	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - rura RC PE100 SDR 11 Dz40x3,7 mm	m		
			3,60	m	3,600	
					RAZEM	3,600
101 d.2.4	KNR-W 2-18 0111-01	STWi OR	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm - Mufa do zgrzewania elektrooporowa d40 PE	złąc. z.		
			4	złąc. z.	4,000	
					RAZEM	4,000
102 d.2.4	KNR-W 2-18 0704-01	STWi OR	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 40-110 mm	200 m -1 prób .		
			1	200 m -1 prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.2.4	KNR-W 2-18 9909c-02	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr.40-100 mm	10m różn.		
			-19	10m różn.	-19,000	
					RAZEM	-19,000
104 d.2.4	KNR-W 2-18 0708-01	STWi OR	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.2.4	KNR-W 2-18 9910-01	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 40-100	10m różn.		
			-19	10m różn.	-19,000	
					RAZEM	-19,000
106 d.2.4	KNR-W 2-18 0707-01	STWi OR	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1,000	
					RAZEM	1,000

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2.4	KNR-W 2-18 9910-01	STWi OR	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 40-100	10m różn.		
			-19	10m różn.	-19,000	
					RAZEM	-19,000
108 d.2.4	KNR 2-31 0103-02	STWi OR	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
			1,70 * 1,70 * 2	m2	5,780	
					RAZEM	5,780
109 d.2.4	KNR 2-31 0105-05	STWi OR	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
			1,70 * 1,70 * 2	m2	5,780	
					RAZEM	5,780
110 d.2.4	KNR 2-31 0105-06	STWi OR	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 12	m2		
			1,70 * 1,70 * 2	m2	5,780	
					RAZEM	5,780
111 d.2.4	KNR-W 2-18 0530-01	STWi OR	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe podkładowe	m3		
			1,50 * 1,50 * 0,10 * 2	m3	0,450	
					RAZEM	0,450
112 d.2.4	kalk. własna	STWi OR	Dostawa i montaż: Studnia wodomierzowa PE DN 1000 z regulatorem ciśnienia DN 1" i armaturą zgodnie z rys. nr 3	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
2.5	45100000-8		Inne			
113 d.2.5	KNR 2-19 134-1 [R=0,955]	STWi OR	Oznakowanie trasy rurociągu - ułożenie taśmy z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z podwójnym wkładem metalowym - ułożenie w wykopie	m		
			3,60	m	3,600	
					RAZEM	3,600
114 d.2.5	KNR 2-25 0417-01	STWi OR	Barierki ochronne wys. 1,10 m z desek na słupkach drewnianych - budowa (lub inne zabezpieczenia wykopów wg propozycji Wykonawcy robót)	m		
			3,60 * 2	m	7,200	
					RAZEM	7,200
115 d.2.5	KNR 2-25 0417-02	STWi OR	Barierki ochronne wys. 1,10 m z desek na słupkach drewnianych - rozebranie (lub inne zabezpieczenia wykopów wg propozycji Wykonawcy robót)	m		
			poz.114	m	7,200	
					RAZEM	7,200
116 d.2.5	kalk. własna	STWi OR	Demontaż i ponowny montaż odcinka ogrodzenia w miejscu wykonywania robót związanych z budową kanalizacji	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.6	45112700-2		Tereny zielone			
117 d.2.6	KNR 2-01 0506-07	STWi OR	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III - wyrównanie terenu	m2		
			2,00 * 3,60	m2	7,200	
					RAZEM	7,200

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Przedmiar

Lp.	Kod pozycji przedmiaru robót	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.2.6	KNR 2-01 0510-01 analogia	STWi OR	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
			poz.117	m2	7,200	
					RAZEM	7,200
119 d.2.6	KNR 2-01 0510-02 analogia	STWi OR	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu	m2		
			poz.117	m2	7,200	
					RAZEM	7,200

Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze
Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Sielskiej w Pogórze				
1	45231100-6	SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	88
1.1	45111200-0	Wytyczenie i obsługa geodezyjna	1	1
1.2	45111000-8	Roboty ziemne - wykopy, przekopy, podłoża pod rurociągi i obsypki	2	10
1.3	45111200-0	Roboty ziemne - zasypanie wykopów po ułożeniu rurociągów	11	14
1.4	45231100-6	Przewiert sterowany	15	23
1.4.1	45231100-6	Komora przeciskowa i komora odbiorcza	15	21
1.4.2	45231100-6	Przewiert sterowany	22	23
1.5	45231100-6	Rury ochronne	24	26
1.6	45231300-8	Roboty montażowe - rurociągi i próby szczelności	27	34
1.7	45231100-6	Roboty montażowe - węzły	35	53
1.8	45100000-8	Inne	54	59
1.9	45112700-2	Tereny zielone	60	62
1.10	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie elementów drogowej tłuczniowej, żwirowej	63	67
1.11	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej asfaltowej	68	88
2	45231100-6	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	89	119
2.1	45111200-0	Wytyczenie i obsługa geodezyjna	89	89
2.2	45111000-8	Roboty ziemne - wykopy, przekopy, podłoża pod rurociągi i obsypki	90	97
2.3	45111200-0	Roboty ziemne - zasypanie wykopów po ułożeniu rurociągów	98	99
2.4	45231300-8	Roboty montażowe - rurociągi, kształtki i próby szczelności	100	112
2.5	45100000-8	Inne	113	116
2.6	45112700-2	Tereny zielone	117	119