

Przedmiar robót

Sieć wodociągowa z przyłączami

Obiekt	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie
Rodzaj robót	Sieć wodociągowa z przyłączami.
Branża	sanitarna
Kod CPV	45232460-4 - Roboty sanitarne 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Inwestor	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 14, 75-111 Koszalin
Biuro kosztorysowe	IST PROJEKT. Biuro projektowo - kosztorysowe. Monika Machniewska ul. F. Nowowiejskiego 9A/30, 75-587 Koszalin

Sporządził mgr inż. Monika Machniewska

Koszalin, listopad 2019r

Charakterystyka obiektu

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Zakres wyceny obejmuje "Budowę sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie"

Zakres robót obejmuje wybudowanie:

- rura PE de225x13,4 SDR17 PE100 - L= 236,9m
- rura PE de110x6,6 SDR17 PE100 - L= 3,0m
- rura PE de90x5,4 SDR17 PE100 - L= 3,4m
- rura PEde50x3,0 SDR17 PE100 - L=44,0m
- rura PEde40x2,4 SDR17 PE100 - L=3,4m
- rura PEde32x2,0 SDR17 PE100 - L=49,2m
- hydrant nadziemny DN80 prod. Jafar (kat. 8855.2) - 3 szt.
- zasuwę żeliwną DN200 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2) - 1 szt.
- zasuwę żeliwną DN100 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2) - 2 szt.
- zasuwę żeliwną DN80 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2) - 3 szt.
- zasuwę żeliwną DN25 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4050) - 1 szt.
- zasuwę żeliwną DN50 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4050) - 3 szt.
- zawór do nawiercania (DAV) PEde225/32 prod. Frialen - 4 szt.
- zawór do nawiercania (DAV) PEde225/50 prod. Frialen - 1 szt.
- obejma siodłowa (SA) 225/63 prod. Frialen - 3 szt.

Rurociągi wodociągowe układane na podsypce piaskowej o gr. 10cm następnie obsypane pospółką do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Przewidziana całkowita wymiana gruntu.

Odtworzenie nawierzchni do stanu istniejącego.

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. SIEĆ WODOCIĄGOWA		
		1.1. ROBOTY ZIEMNE		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (236,9+3,35+2,95)/1000	km razem	0,24 0,24
2	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km PE225 1,0*1,3*34,35 1,0*1,75*40,3 1,2*2,0*38,3 1,2*1,9*86,0 1,0*1,4*37,9 PE110 1,0*1,3*3 PE90 1,0*1,3*2,3 1,2*2,0*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ razem	44,66 70,53 91,92 196,08 53,06 3,9 2,99 2,4 465,54
3	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 10x)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych 465,54	m ³ razem	465,54 465,54
4	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 2*1,75*40,3 2*2,0*38,3 2*1,9*86,0 2*2,0*1	m ² m ² m ² m ² razem	141,05 153,2 326,8 4 625,05
5	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m wraz z kosztami piasku 465,54 -24,33 -117,44	m ³ m ³ m ³ razem	465,54 -24,33 -117,44 323,77
6	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami 232,77	m ³ razem	232,77 232,77
		1.2. ROBOTY MONTAŻOWE		
7	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm 1,0*0,1*(236,9+3,4+3)	m ³ razem	24,33 24,33
8	KNR-W 2-18 0511/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka nad wierzch rury PE225 1,0*(0,225+0,3)*236,9 -3,14*(0,225/2)^2*236,9 PE110 1,0*(0,1+0,3)*3 -3,14*(0,1/2)^2*3 PE90 1,0*(0,09+0,3)*3,4 -3,14*(0,09/2)^2*3,4	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ razem	124,37 -9,41 1,2 -0,03 1,33 -0,02 117,44
9	KNR-W 2-18 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90x5,4mm		

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		3,4	m	3,4
		razem	m	3,4
10	KNR-W 2-18 0109/04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110x6,6mm		
		3	m	3
		razem	m	3
11	KNR-W 2-18 0109/10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225x13,4mm		
		236,9	m	236,9
		razem	m	236,9
12	KNR-W 2-18 0110/10	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm		
		80	złącze	80
		razem	złącze	80
13		Węzeł W1		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
13.1	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm- Mufa elektrooporowa PE de225		
		1	szt	1
		razem	szt	1
14		Węzeł W2, W9, W14		
		3	kpl	3
		razem	kpl	3
14.1	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm - Trójnik redukcyjny elektrooporowy PE de225/90		
		3	szt	3
		razem	szt	3
14.2	KNR-W 2-18 0205/02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm		
		3	kpl	3
		razem	kpl	3
14.3	KNR-W 2-18 0111/03	Połączenie za pomocą kształtek rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm - króciec PE de90 L=1,0m		
		3	szt	3
		razem	szt	3
14.4	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm z kolanem stopowym		
		3	kpl	3
		razem	kpl	3
14.5	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm		
		3	szt	3
		razem	szt	3
14.6	KNR-W 2-18 0111/03	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm - mufa elektrooporowa PE de90		
		3*3	szt	9
		razem	szt	9
15		Węzeł W12		
		3	kpl	3

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	kpl	3
15.1	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm - Trójnik redukcyjny elektrooporowy PE de225/110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
15.2	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwa żeliwne z króćcami PE do zgrzewania DN100		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
15.3	KNR-W 2-18 0112/02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 110mm		
		1	szt	1
		razem	szt	1
15.4	KNR-W 2-18 0111/04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - Mufa elektrooporowa PE de110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
16		Węzeł W13		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
16.1	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm - Trójnik redukcyjny elektrooporowy PE de225/110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
16.2	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwa żeliwne z króćcami PE do zgrzewania DN100		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
16.3	KNR-W 2-18 0111/04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - Prostka PEde110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
16.4	KNR-W 2-18 0111/04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - Mufa elektrooporowa PE de110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
16.5	KNR-W 2-18 0112/02 - analogia	Łącznik Synoflex żel./PE de100/110		
		1	szt	1
		razem	szt	1
17		Węzeł W15		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
17.1	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm - Kolano elektrooporowe PEde225, 90st		
		2	szt	2
		razem	szt	2

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17.2	KNR-W 2-18 0205/05 - analogia	Zasuwa żeliwna z króćcami PE do zgrzewania DN200		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
17.3	KNR-W 2-18 0111/10 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm- Mufa elektrooporowa PE de225		
		1	szt	1
		razem	szt	1
17.4	KNR-W 2-18 0112/03 - analogia	Łącznik Synoflex żel./PE de200/225		
		1	szt	1
		razem	szt	1
17.5	KNR-W 2-18 0111/10	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm - Prostka PEde225		
		2	szt	2
		razem	szt	2
18	KNR 2-19 0219/01 - analogia	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi		
		236,9+3,4+3	m	243,3
		razem	m	243,3
19	KNR-W 2-18 0507/02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości do 3m		
		0,44*10	m2	4,4
		razem	m2	4,4
20	KNR-W 2-18 0508/05	Układanie mieszanki betonowej z transportem pojemnikiem, w ławach fundamentowych i blokach oporowych		
		0,44*0,8*10	m3	3,52
		razem	m3	3,52
21	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltr o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m		
		150	szt	150
		razem	szt	150
22	KNR 2-01 0605/01	Pompowanie wody		
		24*5	godz.	120
		razem	godz.	120
23	KNR-W 2-19 0306/05	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 110mm typu AROT dwudzielne		
		20	m	20
		razem	m	20
24	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 63-110mm (1 próba - 200m)		
		6,4/200	próba	0,03
		razem	próba	0,03
25	KNR-W 2-18 0704/03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200-225mm (1 próba - 200m)		
		236,9/200	próba	1,18
		razem	próba	1,18

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNR-W 2-18 0707/01 (dopłata 4x)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)		
		6,4/200	odcinek	0,03
		razem	odcinek	0,03
27	KNR-W 2-18 0707/02 - analogia (dopłata 4x)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200-250mm (odcinek - 200m)		
		236,9/200	odcinek	1,18
		razem	odcinek	1,18
28	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)		
		6,4/200	odcinek	0,03
		razem	odcinek	0,03
29	KNR-W 2-18 0708/03 (dopłata 10x)	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 250mm (odcinek - 200m)		
		236,9/200	odcinek	1,18
		razem	odcinek	1,18
30	Kalkulacja indywidualna	Badania bakteriologiczne wody sieci wraz z przyłączami		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
		2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		
		2.1. ROBOTY ZIEMNE		
31	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		(44+3,4+49,2)/1000	km	0,1
		razem	km	0,1
32	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km		
		1,0*1,25*10,4	m ³	13
		1,0*(1,7+1,1)/2*10,2	m ³	14,28
		1,0*(1,6+1,1)/2*17,7	m ³	23,9
		1,0*(1,75+1,1)/2*23,3	m ³	33,2
		1,0*(1,96+1,3)/2*4,4	m ³	7,17
		1,0*(2+1,0)/2*3,4	m ³	5,1
		1,0*(1,85+0,6)/2*22,5	m ³	27,56
		1,0*(1,4+1,45)/2*4,6	m ³	6,56
		razem	m ³	130,77
33	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 10x)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych		
		130,77	m ³	130,77
		razem	m ³	130,77
34	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m wraz z kosztami piasku		
		130,77	m ³	130,77
		-9,65	m ³	-9,65
		-32,73	m ³	-32,73
		razem	m ³	88,39
35	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami		
		88,39	m ³	88,39

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	88,39
		2.2. ROBOTY MONTAŻOWE		
36	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm 1,0*0,1*(43,9+3,4+49,2)	m3	9,65
		razem	m3	9,65
37	KNR-W 2-18 0511/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka nad wierzch rury PE50 1,0*(0,05+0,3)*43,9 -3,14*(0,05/2)^2*43,9 PE40 1,0*(0,04+0,3)*3,4 -3,14*(0,04/2)^2*3,4 PE32 1,0*(0,032+0,3)*49,2 -3,14*(0,032/2)^2*49,2	m3 m3 m3 m3 m3 m3	15,37 -0,09 1,16 0 16,33 -0,04
		razem	m3	32,73
38	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32x2,0mm 49,2	m	49,2
		razem	m	49,2
39	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40x2,4mm 3,4	m	3,4
		razem	m	3,4
40	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50x3,0mm 43,9	m	43,9
		razem	m	43,9
41		Węzeł W3, W4, W6 3	kpl	3
		razem	kpl	3
41.1	KNR 2-28 0313/04 - analogia	Obejma siodłowa (SA) 225/63 3	kpl	3
		razem	kpl	3
41.2	KNR-W 2-18 0205/01	Zasuwa żeliwna z króćcami PE do zgrzewania DN50 3	kpl	3
		razem	kpl	3
41.3	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50mm - Redukcja elektrooporowa PE de63/50 3	szt	3
		razem	szt	3
42		Węzeł W5, W7, W10 3	kpl	3
		razem	kpl	3
42.1	KNR 2-28 0313/04 - analogia	Zawór do nawiercania pod ciśnieniem do rur PE de 225/32 3	kpl	3

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	kpl	3
42.2	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm - mufa elektrooporowa PEde32		
		3	szt	3
		razem	szt	3
43		Węzeł W8		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
43.1	KNR 2-28 0313/04 - analogia	Zawór do nawiercania pod ciśnieniem do rur PEde 225/50		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
43.2	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm - mufa elektrooporowa PEde40		
		1	szt	1
		razem	szt	1
43.3	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm - Prostka PEde40		
		1	szt	1
		razem	szt	1
43.4	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm - Redukcja elektrooporowa PEde50/40		
		1	szt	1
		razem	szt	1
44		Węzeł W11		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
44.1	KNR 2-28 0313/04 - analogia	Zawór do nawiercania pod ciśnieniem do rur PEde 225/32		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
44.2	KNR-W 2-18 0205/01 - analogia	Zasuwa żeliwne z króćcami PE do zgrzewania DN32		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
44.3	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm - Mufa elektrooporowa PEde32		
		2	szt	2
		razem	szt	2
44.4	KNR-W 2-18 0111/01 - analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm - Zaślepka elektrooporowa PEde32		
		1	szt	1
		razem	szt	1
45		Montaż wodomierza na konsoli wraz z armaturą i robotami towarzyszącymi		
		1	kpl	1

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	kpl	1
45.1	KNR 2-15 0118/01 - analogia	Demontaż istniejącego wodomierza i zaworu odcinającego		
		1	szt	1
		razem	szt	1
45.2	KNR 2-15 0118/04 - analogia	Montaż wodomierza DN20 na konsoli (wodomierz dostarcza MWiK Koszalin)		
		1	szt	1
		razem	szt	1
45.3	KNR 2-15 0112/03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm		
		2	szt	2
		razem	szt	2
45.4	KNR 2-15 0112/03 - analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 25mm		
		1	szt	1
		razem	szt	1
45.5	KNR 2-15 0108/02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
45.6	KNR-W 2-19 0119/01 - analogia	Rury ochronne o średnicy nominalnej 50mm		
		0,5	m	0,5
		razem	m	0,5
45.7	Kalkulacja indywidualna	Przejścia szczelne typu WGC		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
45.8	KNNR-W 3 0408/07	Wiercenie otworów o średnicy 50mm wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
46	KNR 2-19 0219/01 - analogia	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi		
		43,9+3,4+49,2	m	96,5
		razem	m	96,5
47	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 32-110mm (1 próba - 200m)		
		96,5/200	próba	0,48
		razem	próba	0,48
48	KNR-W 2-18 0707/01 (dopłata 4x)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)		
		96,5/200	odcinek	0,48
		razem	odcinek	0,48
49	KNR-W 2-18 0707/02 - analogia (dopłata 4x)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200-250mm (odcinek - 200m)		

Tabela przedmiaru robót

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		96,5/200	odcinek	0,48
		razem	odcinek	0,48
50	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)		
		96,5/200	odcinek	0,48
		razem	odcinek	0,48
51	KNR-W 2-18 0708/03 (dopłata 10x)	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 250mm (odcinek - 200m)		
		96,5/200	odcinek	0,48
		razem	odcinek	0,48
		4. ROBOTY DEMONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ WYŁĄCZONEJ Z EKSPLOATACJI		
52	KNR-W 2-18 0310/01 - analogia	Zamulenie wyłączonych z eksploatacji rurociągów mieszanką cementowo-piaskową		
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,1^2 \cdot (82+15+8+101+12)$	m3	6,85
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,04^2 \cdot 15$	m3	0,08
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,032^2 \cdot 45$	m3	0,14
		razem	m3	7,07
53	KNR 4-05t1 0118/04	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o średnicy nominalnej 200mm		
		3,7	m	3,7
		razem	m	3,7
54	KNR 4-05t1 0124/07	Demontaż rurociągu z polietylenu PE o średnicy zewnętrznej do 90 mm		
		7,8+6,7+6+3,5+4,4+15,1	m	43,5
		razem	m	43,5
55	KNR 4-05t1 0227/03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80mm		
		2	kpl	2
		razem	kpl	2
56	KNR 4-05t1 0221/04 - analogia	Likwidacja skrzynek od nieczynnych zasuw		
		8	kpl	8
		razem	kpl	8

Tabela elementów scalonych

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie

Nr	Opis
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.1.	ROBOTY ZIEMNE
1.2.	ROBOTY MONTAŻOWE
2.	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.1.	ROBOTY ZIEMNE
2.2.	ROBOTY MONTAŻOWE
4.	ROBOTY DEMONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ WYŁĄCZONEJ Z EKSPLOATACJI