

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe

NAZWA INWESTYCJI : HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA przy centrum edukacji zawodowej i ustawicznej "Kopernik"
PRZYŁĄCZA: WODOCIĄGOWE, SANITARNE, DESZCZOWE I SIECI CIEPLNEJ

ADRES INWESTYCJI : WYSZKÓW, dz. nr ew. 3515/8
INWESTOR : Powiat Wyszkowki
ADRES INWESTORA : 07-200 WYSZKÓW, Aleja Róż 2
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Katarzyna Stodulska
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2021 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2021 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231 300-8	Przyłącze wodociągowe	1	25
2	45231 300-8	Kanalizacja sanitarna	26	45
3	45232 130-2	Kanalizacja deszczowa	46	71
4	45232 140-5	Przyłącze sieci ciepłej	72	99
5	45111 300-1	Demontaż odcinka sieci ciepłej	100	107

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	Przylącze wodociągowe			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0113-03		km	0,06	
		56,1/1000		RAZEM	0,06
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - 80% mechanicznie	m ³		
d.1	0212-07	2*1*56,1*0,8	m ³	89,76	
				RAZEM	89,76
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m - 20% ręcznie	m ³		
d.1	0310-0101	2*1*56,1*0,2	m ³	22,44	
				RAZEM	22,44
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
d.1	0314-01	(poz.2+poz.3)*2	m ²	224,40	
				RAZEM	224,40
5	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka piaskiem	m ³		
d.1	0511-03		m ³	11,22	
	analogia	56,1*1*0,2		RAZEM	11,22
6	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
d.1	0109-04	56,1+1+2+0,5	m	59,60	
				RAZEM	59,60
7	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.1	0110-04		złącz.	4,00	
	analogia	4,00		RAZEM	4,00
8	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm - łuk PE o śr 110 mm	złącz.		
d.1	0110-04		złącz.	2,00	
	analogia	2,00		RAZEM	2,00
9	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr. nominalnej 150 mm	m		
d.1	0119-01		m	1,50	
	analogia	1,50		RAZEM	1,50
10	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych PE	200m - 1 prób.		
d.1	0704-01		200m - 1 prób.	1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
11	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów	10m różn.		
d.1	9909c-01	-14,00	10m różn.	-14,00	
				RAZEM	-14,00
12	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.		
d.1	0708-02		200m	1,00	
		1,00	200m	RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc.		
d.1	0707-01		200m		
	analogia	1,00	odc.	1,00	
			200m	RAZEM	1,00
14	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów	10m różn.		
d.1	9910-01	-14,00	10m różn.	-14,00	
				RAZEM	-14,00
15	KNR-W 2-18	Obsypka piaskiem rurociągów min. 15 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1	0511-03		m ³	13,49	
	analogia	0,25*1*56,1-(0,055*0,055*3,14*56,1)		RAZEM	13,49
16	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% mechanicznie	m ³		
d.1	0222-01	(poz.2+poz.3-poz.5-poz.15)*0,8	m ³	69,99	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-01 d.1 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - 20% ręcznie (poz.2+poz.3-poz.5-poz.15)*0,2	m ³ m ³	RAZEM 17,50	69,99 17,50
18	KNR 2-01 d.1 0236-03 analogia	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie zasypki gruntowej poz.16+poz.17	m ³ m ³	RAZEM 87,49	87,49
19	KNR-W 2-19 d.1 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 56,10	m m	RAZEM 56,10	56,10
20	KNR-W 2-18 d.1 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE - połączenie kołnierze do rur PE fi 110 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
21	KNR-W 2-18 d.1 0206-02 analogia	Zasuwa kołnierzowa DN 80 3,00	kpl. kpl.	RAZEM 3,00	3,00
22	KNR-W 2-15 d.1 0527-05 analogia	Filtr kołnierzowy DN 80 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
23	KNR-W 2-15 d.1 0527-05 analogia	Zawór antyskażeniowy typ BA DN 80 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
24	KNR-W 2-15 d.1 0141-01 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm 1,00	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
25	Kalkulacja d.1 własna	Inwentaryzacja geodezyjna wodociągu 1,00	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
2 45231300-8 Kanalizacja sanitarna					
26	KNR-W 2-01 d.2 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (11,8+23+31,9+21,1+4,9)/1000	km km	0,09	0,09
27	KNR-W 2-01 d.2 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykopy pod kanały 80% mechanicznie [(2,2+2,4)*0,5*1*11,8+(2,4+1,9)*0,5*1*23+(1,9+1,6)*0,5*1*31,9+(1,6+0,9)*0,5*1*23,5+1*1*2,5]*0,8	m ³ m ³	131,43	131,43
28	KNR-W 2-01 d.2 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykopy pod studnie 80% mechanicznie 1,5*1,5*7,5*0,8	m ³ m ³	13,50	13,50
29	KNR-W 2-01 d.2 0310-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m - wykopy pod kanały 20% ręcznie [(2,2+2,4)*0,5*1*11,8+(2,4+1,9)*0,5*1*23+(1,9+1,6)*0,5*1*31,9+(1,6+0,9)*0,5*1*23,5+1*1*2,5]*0,2	m ³ m ³	32,86	32,86
30	KNR-W 2-01 d.2 0310-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m - wykopy pod studnie 20% ręcznie 1,5*1,5*7,5*0,2	m ³ m ³	3,38	3,38
31	KNR-W 2-01 d.2 0314-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) (poz.27+poz.29)*2+(1,5*7,5)*2	m ² m ²	351,08	351,08
32	KNR-W 2-18 d.2 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka piaskiem	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(11,8+23+31,9+21,1+4,9)*1*0,2	m ³	18,54	
				RAZEM	18,54
33	KNR-W 2-18 d.2 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 200 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		11,8*1*0,5-(0,1*0,1*3,14*11,8)	m ³	5,53	
				RAZEM	5,53
34	KNR-W 2-18 d.2 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 160 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		80,9*1*0,46-(0,08*0,08*3,14*80,9)	m ³	35,59	
				RAZEM	35,59
35	KNR-W 2-01 d.2 0222-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% mechanicznie	m ³		
		(poz.27+poz.28+poz.29+poz.30-poz.32-poz.33-poz.34-6,4)*0,8	m ³	92,09	
				RAZEM	92,09
36	KNR-W 2-01 d.2 0312-0101 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - 20% ręcznie	m ³		
		(poz.27+poz.28+poz.29+poz.30-poz.32-poz.33-poz.34-6,4)*0,2	m ³	23,02	
				RAZEM	23,02
37	KNR 2-01 d.2 0236-03 analogia	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie gruntu	m ³		
		poz.35+poz.36	m ³	115,11	
				RAZEM	115,11
38	KNR-W 2-18 d.2 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		11,80	m	11,80	
				RAZEM	11,80
39	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		23+31,9+21,1+4,9	m	80,90	
				RAZEM	80,90
40	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2,00	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
41	KNR-W 2-18 d.2 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-6,00	[0.5 m] stud.	-6,00	
				RAZEM	-6,00
42	KNR-W 2-18 d.2 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		2,00	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
43	KNR-W 2-18 d.2 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-4,00	[0.5 m] stud.	-4,00	
				RAZEM	-4,00
44	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	Kalkulacja d.2 własna	Inwentaryzacja geodezyjna kanalizacji sanitarnej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 45232130-2 Kanalizacja deszczowa					
46	KNR-W 2-01 d.3 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(2+171,8+76,7+78,6)/1000	km	0,33	
				RAZEM	0,33
47	KNR-W 2-01 d.3 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykopy pod kanały 80% mechanicznie	m ³		
		[2,8*1*2+(2,8+2)*0,5*1*93,9+(2+1,8)*0,5*1*14,4+(2,8+2,6)*0,5*1*12,2+(2,6+2,2)*0,5*1*11+(2,2+1,8)*0,5*1*65,8+(1,8+0,8)*0,5*1*6,8+1,1*1*29,3+0,9*1*10,5+(2,6+1,2)*0,5*1*13,4+(2,2+1,4)*0,5*1*13,4+(1,8+1,3)*0,5*1*13+1,6*1*3,3+(2+1,7)*0,5*1*7,5+(2+1,1)*0,5*1*5,3+1,2*1*15+(1,9+0,9)*0,5*1*7+(1,9+1,1)*0,5*1*5,3]*0,8	m ³	506,10	
				RAZEM	506,10
48	KNR-W 2-01 d.3 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykopy pod studnie 80% mechanicznie	m ³		
		[2*2*3,6+1,5*1,5*3+(1,2*1,2*2,6)*3]*0,8	m ³	25,91	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 2-01 d.3 0310-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m - wykopy pod kanały 20% ręcznie [2,8*1*2+(2,8+2)*0,5*1*93,9+(2+1,8)*0,5*1*14,4+(2,8+2,6)*0,5*1*12,2+(2,6+2,2)*0,5*1*11+(2,2+1,8)*0,5*1*65,8+(1,8+0,8)*0,5*1*6,8+1,1*1*29,3+0,9*1*10,5+(2,6+1,2)*0,5*1*13,4+(2,2+1,4)*0,5*1*13,4+(1,8+1,3)*0,5*1*13+1,6*1*3,3+(2+1,7)*0,5*1*7,5+(2+1,1)*0,5*1*5,3+1,2*1*15+(1,9+0,9)*0,5*1*7+(1,9+1,1)*0,5*1*5,3]*0,2	m ³ m ³	RAZEM 126,53	25,91 126,53
50	KNR-W 2-01 d.3 0310-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m - wykopy pod studnie 20% ręcznie [2*2*3,6+1,5*1,5*3+(1,2*1,2*2,6)*3]*0,2	m ³ m ³	RAZEM 6,48	6,48
51	KNR-W 2-01 d.3 0314-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) (poz.47+poz.49)*2+(2*3,6+1,5*3+1,2*3*3)*2	m ² m ²	RAZEM 1 310,26	1 310,26
52	KNR-W 2-18 d.3 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka piaskiem (2+171,8+76,7+78,6)*1*0,2	m ³ m ³	RAZEM 65,82	65,82
53	KNR-W 2-18 d.3 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 315 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury 2*1*0,6-(0,15*0,15*3,14*2)	m ³ m ³	RAZEM 1,06	1,06
54	KNR-W 2-18 d.3 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 200 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury 171,8*1*0,5-(0,1*0,1*3,14*171,8)	m ³ m ³	RAZEM 80,51	80,51
55	KNR-W 2-18 d.3 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 160 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury 76,7*1*0,46-(0,08*0,08*3,14*76,7)	m ³ m ³	RAZEM 33,74	33,74
56	KNR-W 2-18 d.3 0511-04/03 analogia	Obsypka rurociągów DN 110 piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury 78,6*1*0,4-(0,055*0,055*3,14*78,6)	m ³ m ³	RAZEM 30,69	30,69
57	KNR-W 2-01 d.3 0222-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% mechanicznie (poz.47+poz.48+poz.49+poz.50-poz.52-poz.53-poz.54-poz.55+poz.56-14,1)*0,8	m ³ m ³	RAZEM 400,38	400,38
58	KNR-W 2-01 d.3 0312-0101 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - 20% ręcznie (poz.47+poz.48+poz.49+poz.50-poz.52-poz.53-poz.54-poz.55+poz.56-14,1)*0,2	m ³ m ³	RAZEM 100,10	100,10
59	KNR 2-01 d.3 0236-03 analogia	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie gruntu poz.57+poz.58	m ³ m ³	RAZEM 500,48	500,48
60	KNR-W 2-18 d.3 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 2,00	m m	RAZEM 2,00	2,00
61	KNR-W 2-18 d.3 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 93,9+12,2+11+54,7	m m	RAZEM 171,80	171,80
62	KNR-W 2-18 d.3 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 11,1+13,4*2+13+3,3+7,5*3	m m	RAZEM 76,70	76,70
63	KNR-W 2-18 d.3 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 14,4+6,8+6,7*3+9,2+10,5+5,3+3,5*2+5,3	m m	RAZEM 78,60	78,60

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR-W 2-18	Separator koalescencyjny z osadnikiem Q= 6l/s	stud.	RAZEM	78,60
d.3	0513-05				
	analogia	1,00	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.3	0513-03	głębok. 3m			
		1,00	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	Kalkulacja	Regulator przepływu	szt.		
d.3	własna	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 600 mm	szt.		
d.3	0517-02	3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
68	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą telesko-	szt.		
d.3	0517-02	pową			
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
69	KNR-W 2-18	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
d.3	0524-01	7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
70	KNR-W 2-15	Wpust ze stali nierdzewnej DN 100	szt.		
d.3	0216-02				
	analogia	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	Kalkulacja	Inwentaryzacja geodezyjna kanalizacji deszczowej	kpl.		
d.3	własna	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 45232140-5 Przyłącze sieci ciepłej					
72	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.4	0113-03				
		100/1000	km	0,10	
				RAZEM	0,10
73	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od-	m³		
d.4	0212-07	kład w gruncie kat. I-II - 80% mechanicznie			
		1,5*1,2*100*0,8	m³	144,00	
				RAZEM	144,00
74	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m³		
d.4	0310-0101	gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II;			
		głębokość do 1.5 m - 20% ręcznie			
		1,5*1,2*100*0,2	m³	36,00	
				RAZEM	36,00
75	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka pias-	m³		
d.4	0511-01	kciem			
	analogia	100*1,2*0,1	m³	12,00	
				RAZEM	12,00
76	KNR-W 2-18	Obsypka rurociągów piaskiem gr.20 cm ponad wierzch rury	m³		
d.4	0511-04/03				
	analogia	94*1,2*0,5-2*(0,16*0,16*3,14*94)+6*1,2*0,35-(0,08*0,08*3,14*6)	m³	43,69	
				RAZEM	43,69
77	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m³		
d.4	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% mechanicznie			
	analogia	(poz.73+poz.74-poz.75-poz.76)*0,8	m³	99,45	
				RAZEM	99,45
78	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i	m³		
d.4	0312-0101	szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - 20% ręcznie			
	analogia	(poz.73+poz.74-poz.75-poz.76)*0,2	m³	24,86	
				RAZEM	24,86
79	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie	m³		
d.4	0236-03	gruntu			
	analogia	poz.77+poz.78	m³	124,31	
				RAZEM	124,31
80	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 150/315 mm	m		
d.4	0216-08				
	analogia				

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		216,00	m	216,00	
				RAZEM	216,00
81	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 65/160 mm	m		
d.4	0215-12				
	analogia	6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
82	KNR 0-10	Kolano preizolowane 90 st fi 150/315 mm	szt.		
d.4	0219-08				
	analogia	4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
83	KNR 0-10	Kolano preizolowane 60 st fi 150/315 mm	szt.		
d.4	0219-08				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
84	KNR 0-10	Kolano preizolowane 90° fi 65/160 mm	szt.		
d.4	0218-12				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
85	KNR 0-10	Trójnik wznosny fi 150/315/65/160 mm	szt.		
d.4	0224-10				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
86	KNR-W 2-20	Zawór kulowy pełnoprzelotowy Dn 150/315	szt.		
d.4	0405-06				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87	Kalkulacja	Przekładnia przenośna do zaworu DN 150	szt.		
d.4	własna	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88	KNR-W 2-20	Zawór kulowy preizolowany Dn 65/160	szt.		
d.4	0405-02				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89	KNR-W 2-20	Zawór kulowy preizolowany Dn 25	szt.		
d.4	0406-02				
	analogia	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
90	Kalkulacja	Zespół złącza M 315	kpl		
d.4	własna	24,00	kpl	24,00	
				RAZEM	24,00
91	Kalkulacja	Zespół złącza M 160	kpl.		
d.4	własna	6,00	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
92	Kalkulacja	Zakończenie izolacji End-Cap 315	szt		
d.4	własna	4,00	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
93	Kalkulacja	Zakończenie izolacji End-Cap 160	szt		
d.4	własna	2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
94	Kalkulacja	Pierścień gumowy P 315	szt		
d.4	własna	4,00	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
95	Kalkulacja	Pierścień gumowy P 160	szt		
d.4	własna	2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
96	Kalkulacja	Części składowe systemu Brandes	kpl.		
d.4	własna	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy sieci ciepłej	m		
d.4	0102-01				
	analogia				

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		100,00	m	100,00	
				RAZEM	100,00
98	KNR-W 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.4	0207-01	222,00	m	222,00	
				RAZEM	222,00
99	Kalkulacja	Inwentaryzacja geodezyjna sieci ciepłej	kpl.		
d.4	własna	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 45111300-1 Demontaż odcinka sieci ciepłej					
100	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. I-II - 80% mechanicznie	m ³		
d.5	0212-07	70*1,5*1	m ³	105,00	
				RAZEM	105,00
101	KNR-W 4-01	Demontaż kanałów betonowych ciepłowniczych	m ³		
d.5	0212-06				
	analogia	70*2,5*0,1	m ³	17,50	
				RAZEM	17,50
102	KNR 4-05I	Demontaż izolacji na przewodach sieci ciepłej	m		
d.5	0315-03				
	analogia	70,00	m	70,00	
				RAZEM	70,00
103	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu stalowego istniejącej sieci ciepłowniczej	m		
d.5	0121-03				
	analogia	70*2	m	140,00	
				RAZEM	140,00
104	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% mechanicznie	m ³		
d.5	0222-01	poz.100	m ³	105,00	
				RAZEM	105,00
105	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczanie zasyпки gruntowej	m ³		
d.5	0236-03				
	analogia	poz.104	m ³	105,00	
				RAZEM	105,00
106	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
d.5	1103-04				
	analogia	poz.101+11	m ³	28,50	
				RAZEM	28,50
107	Kalkulacja	Utylizacja materiału	kpl		
d.5	własna	1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00