

USŁUGI PROJEKTOWE HANNA MAR-
CZUK

UL. DASZYŃSKIEGO 2/27 20-250
LUBLIN

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : CPV 45231000-5 SIEĆ WODCIĄGOWA WRAZ Z ODCIN-
KAMI PRZYŁĄCZY
ADRES INWESTYCJI : BARTŁOMIEJOWICE, MARECZKI GM.WĄWOLNICA
INWESTOR : GMINA WĄWOLNICA
ADRES INWESTORA : WĄWOLNICA WOJ. LUBELSKIE
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : EWA ZIELIŃSKA
DATA OPRACOWANIA : 09.2008.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2008.

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 SIEĆ WODOCIĄGOWA					
1.1 ROBOTY ZIEMNE					
d.1.1	1 KNR 2-01 0126-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek a po wykonaniu robót powne nasunięcie Krotność = 2	m ²		
		poz.26*2.7*0.64	m ²	8722.94	
		poz.28*2.7*0.64	m ²	990.14	
				RAZEM	9713.08
d.1.1	2 KNR 2-01 0125-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem a po wykonaniu robót powne nasunięcie Krotność = 2	m ²		
		poz.26*2.7*0.36	m ²	4906.66	
		poz.28*2.7*0.36	m ²	556.96	
				RAZEM	5463.62
d.1.1	3 KNR 2-01 0217-04 ST1.3;ST1.4; ST 5 rys 4 R-R1 R1-HP1 HP1-HP2 HP2-B Z-R1(PE) p p rys 5 B-HP3 HP3-B1 B1-HP5-B2 -B3- -B4 B4- -B5-B6 B6- -ODP1 ODP1-HP11 HP11- -HP12 HP12- Z-HP13	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		((1.8+1.75)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*35	m ³	56.86	
		((1.75+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*35	m ³	56.86	
		((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*45	m ³	76.14	
		((1.9+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*145	m ³	251.87	
		((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*26	m ³	43.99	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(27+50+32+12+33+100+93)	m ³	571.51	
		((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*13	m ³	20.83	
		((1.7+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(9+21)	m ³	49.41	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(42+55+20+65+45+45)	m ³	447.98	
		((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	25.38	
		((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*52	m ³	87.98	
		((1.9+2.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*18	m ³	34.51	
		((2.3+2.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*3	m ³	6.29	
		((2.3+2.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*3	m ³	6.29	
		((3.0+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*18	m ³	40.18	
		((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*48	m ³	81.22	
		((1.8+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*53	m ³	82.52	
		((1.6+3.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*6	m ³	14.47	
		((3.7+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*6	m ³	15.28	
		((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*55	m ³	88.11	
		((1.7+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*19	m ³	33.86	
		((2.2+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*68	m ³	124.24	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(12+36+33)	m ³	133.41	
		((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(17+13+18+42+16)	m ³	179.35	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(50+17+38+61+35)	m ³	331.05	
		((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*67	m ³	107.33	
		((1.7+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*28	m ³	47.38	
		((2.0+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(50+18)	m ³	112.00	
		((2.0+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*57	m ³	99.01	
		((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(31+90)	m ³	204.73	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(22+15)	m ³	60.94	
		((1.8+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(25+25)	m ³	91.35	
		((1.8+2.4)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*30	m ³	57.51	
		((2.4+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(20+30)	m ³	93.60	
		((1.7+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(19+22)	m ³	73.06	
		((1.28+1.40)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*30	m ³	36.99	
		((1.8+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	15.57	
		((1.6+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(19+26)	m ³	66.02	
		((1.6+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*17	m ³	28.00	
		((2.0+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*23	m ³	39.95	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	24.71	
		((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*25	m ³	40.05	
		((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(13+23)	m ³	60.91	
		((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*17	m ³	27.23	
		((1.7+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*37	m ³	57.61	
		((1.7+3.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*13	m ³	29.60	
		((3.3+4.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*12	m ³	43.52	
		((4.7+4.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*3	m ³	12.77	
		((4.7+3.4)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	36.72	
		((3.4+3.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	14.54	
		((3.0+3.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	13.86	
		((3.1+3.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	28.62	
		((3.2+4.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*3	m ³	10.07	
		((4.2+3.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*7	m ³	23.81	
		((3.3+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*35	m ³	79.70	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	HP14-	((1.7+3.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*40	m ³	89.28	
		((3.2+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	21.87	
		((1.6+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*60	m ³	93.42	
		((1.8+2.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*30	m ³	53.46	
		((2.1+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(10+5+8)	m ³	39.95	
	-HP15-	((1.7+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(30+25)	m ³	88.11	
		((1.8+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	27.41	
		((2.2+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*17	m ³	34.12	
	-HP16-	((2.2+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(25+48)	m ³	139.94	
		((2.0+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*27	m ³	51.76	
		((2.1+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*90	m ³	160.38	
	-M	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*110	m ³	181.17	
	rys 6				
	M-	((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(15+28+10)	m ³	84.91	
	-HP17	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(33+77+15+23+7+18)	m ³	284.93	
		((1.8+1.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(6+6)	m ³	17.06	
	-HP18	((2.3+1.3)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*6	m ³	9.88	
	HP18-	((2.3+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*12	m ³	24.62	
		((2.2+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*83	m ³	151.64	
	p -HP19-M1	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(25+10+5+45+48+66)	m ³	327.75	
	M1-	((1.8+2.5)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*53	m ³	103.99	
		((2.5+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*49	m ³	93.93	
	p	((1.7+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	7.79	
		((1.7+2.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(5+15)	m ³	41.94	
		((1.7+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*25	m ³	42.30	
	M2-	((2.0+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(10+10+10)	m ³	53.46	
		((1.9+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*36	m ³	59.29	
		((1.7+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	8.91	
		((2.2+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*55	m ³	100.49	
	-ODP2	((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	25.38	
	M2a-	((1.9+2.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*33	m ³	60.29	
		((2.1+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*21	m ³	37.42	
		((1.8+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(10+15)	m ³	43.43	
		((1.8+2.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*34	m ³	68.24	
		((2.6+2.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	21.42	
		((2.1+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(10+3)	m ³	23.17	
		((1.8+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*9	m ³	14.01	
	-M3-	((1.6+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*21	m ³	30.81	
		((1.6+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	22.68	
		((1.7+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*23	m ³	36.85	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*48	m ³	79.06	
	-ODP3	((1.8+2.5)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	9.81	
	ODP3-	((2.5+1.40)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*5	m ³	8.91	
		((1.4+2.2)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*20	m ³	32.94	
		((2.2+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*30	m ³	54.81	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(10+10)	m ³	32.94	
	-M4	((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*26	m ³	41.65	
	m4-HP23	((1.7+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*15	m ³	24.03	
	HP23-	((1.8+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(25+27)	m ³	90.32	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*68	m ³	112.00	
		((1.8+4.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	30.42	
		((4.9+4.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*3	m ³	12.23	
		((4.1+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*4	m ³	10.55	
		((1.7+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(13+12)	m ³	40.05	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	16.47	
		((1.8+2.1)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(12+10)	m ³	39.20	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(30-6)	m ³	39.53	
	-M5-	((3.1+3.5)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(6+8)	m ³	41.96	
		((3.5+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(14-8)	m ³	14.47	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(8+31+42+12+24+8+14)	m ³	228.93	
	-HP25-	((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(18+16)	m ³	54.47	
	-ODP4--M6	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(32+30+60+27+26)	m ³	288.23	
	M6-ODP5	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*130	m ³	214.11	
	ODP5-W1	((1.8+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(48+55)	m ³	178.91	
	W1-	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*10	m ³	16.47	
	-HP27-	((1.8+1.7)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(14-12+6+7+15-12+37+5)	m ³	96.12	
		((1.8+1.6)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*13	m ³	20.24	
		((1.6+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*6	m ³	9.61	
	p				
		((1.4+1.4)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(6+3+6-10)	m ³	6.44	
		((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*(7+10)	m ³	28.76	
		((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.08)*0.9*67	m ³	110.35	
	rys 7				
	B1-HP4	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(56+6+20+36)	m ³	190.63	
	B2-	((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(23+17.5+3.5)	m ³	73.06	
	-HP6	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(6+27+20+3+2)	m ³	93.70	
	B3-HP7	((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(26+24+18+7+3+5)	m ³	134.09	
	B4-HP8	((1.7+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(26+5+9)	m ³	62.82	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	B5-HP9 B6-HP10 M1-(HP20) M1-(HP20) M2a- -HP21A (M3)-HP22 M5-HP24	$((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*64$ $((1.8+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(32+38)$ $((1.8+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*8$ $((2.0+2.0)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*3$ $((1.9+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*15$ $((1.9+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*16$ $((1.7+1.9)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*(11+9+14)$ $((1.8+1.8)*0.5+0.1-0.15+0.045)*0.9*20$ A (suma częściowa) -3900.82 <-poz.4>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	106.27 116.24 13.64 5.39 25.58 26.57 54.93 32.31 ----- 10193.43 -3900.82	
				RAZEM	6292.61
d.1.1	4 KNR 2-01 0310-02 ST1.3;ST1.4; ST 5 kolizje kolizje	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) $(1.8-0.15+0.1+0.08)*0.9*3*(2+2+1+9+8+2+5+6+1)$ $(1.8-0.15+0.1+0.045)*0.9*3*(5+6)$ poz.3A*0.36	m ³ m ³ m ³ m ³	 177.88 53.31 3669.63	
				RAZEM	3900.82
d.1.1	5 KNR 2-01 0310-06 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok. poz.4	m ³ m ³	 3900.82	
				RAZEM	3900.82
d.1.1	6 KNR 2-18 0501-01 ST1.3;ST1.4; ST 5 fi 160 fi 90	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm poz.26*0.9 poz.28*0.9	m ² m ² m ²	 4543.20 515.70	
				RAZEM	5058.90
d.1.1	7 KNR-W 2-18 0511-06 ST1.3;ST1.4; ST 5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm - obsypka załamań pionowych trasy $0.3*0.3*0.2*(10+24+39+9)$	m ³ m ³	 1.48	
				RAZEM	1.48
d.1.1	8 KNR 2-01 0230-01+piasek ST1.3;ST1.4; ST 5 fi 160 fi 90 obj.rur obsypka ręczna	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka 30cm nad wierzch rury poz.26*0.9*(0.16+0.3) poz.28*0.9*(0.09+0.3) -3.14*0.25*(0.16*0.16*poz.26+0.09*0.09*poz.28) -poz.7 A (suma częściowa) -840.3 <-poz.9>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2089.87 201.12 -105.09 -1.48 ----- 2184.42 -840.30	
				RAZEM	1344.12
d.1.1	9 KNR 2-01 0320-04 + piasek ST1.3;ST1.4; ST 5 kolizje kolizje	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30cm nad wierzch rury $((0.16+0.3)*0.9-3.14*0.25*0.16*0.16)*3*(2+2+1+9+8+2+5+6+1)$ $((0.09+0.3)*0.9-3.14*0.25*0.09*0.09)*3*(5+6)$ A (suma częściowa) poz.8A*0.36	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 42.54 11.37 ----- 53.91 786.39	
				RAZEM	840.30
d.1.1	10 KNR 2-01 0230-01 ST1.3;ST1.4; ST 5 obj.rur	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem rodzimym 6292.61 <poz.3> -poz.6*0.64 -1344.12 <-poz.8> $3.14*0.25*(0.16*0.16*poz.26+0.09*0.09*poz.28)*0.64$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 6292.61 -3237.70 -1344.12 67.26	
				RAZEM	1778.05

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1.1	KNR 2-01 0236-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi	m ³		
		1778.58 <poz.10>	m ³	1778.58	
				RAZEM	1778.58
12 d.1.1	KNR 2-01 0320-04 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		poz.4	m ³	3900.82	
		-poz.6*0.36	m ³	-1821.20	
		-poz.9	m ³	-840.30	
	obj.rur	3.14*0.25*(0.16*0.16*poz.26+0.09*0.09*poz.28)*0.36	m ³	37.83	
				RAZEM	1277.15
13 d.1.1	Kalkulacja in- dywidualna ST1.3;ST1.4; ST 5	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruntach suchych kat. III-IV głębok. do 5 m białami szalunkowymi inwentaryzowanymi dostosowanymi do warunków projektu	m ²		
		poz.3A*2/0.9	m ²	22652.07	
				RAZEM	22652.07
14 d.1.1	KNR 2-01 0416-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV	m ³		
		poz.6*0.1*0.64	m ³	323.77	
		1344.12 <poz.8>	m ³	1344.12	
		poz.26*3.14*0.25*0.16*0.16*0.64	m ³	64.92	
		poz.28*3.14*0.25*0.09*0.09*0.64	m ³	2.33	
				RAZEM	1735.14
15 d.1.1	KNR 2-01 0415-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³		
		poz.6*0.36	m ³	1821.20	
		poz.9	m ³	840.30	
		poz.26*3.14*0.25*0.16*0.16*0.36	m ³	36.52	
		poz.28*3.14*0.25*0.09*0.09*0.36	m ³	1.31	
				RAZEM	2699.33
16 d.1.1	KNR 2-01 0217-04 ST1.3;ST1.4; ST 5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - komory przeciskowe	m ³		
	10komór	5*(2-0.9)*(2.3*10)	m ³	126.50	
	6komór	5*(2-0.9)*(2.3*6)	m ³	75.90	
				RAZEM	202.40
17 d.1.1	KNR 2-01 0310-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - komory przeciskowe	m ³		
	4komory	5*(2-0.9)*(2.8+3.5+4.2+4.2)	m ³	80.85	
				RAZEM	80.85
18 d.1.1	KNR 2-01 0310-06 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok. - komory przeciskowe	m ³		
		poz.17	m ³	80.85	
				RAZEM	80.85
19 d.1.1	KNR 2-01 0326-08 ST1.3;ST1.4; ST 5	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką - komory przeciskowe	m ²		
		5*2*(2.3*10+2.3*6+2.8+3.5+4.2+4.2)	m ²	515.00	
				RAZEM	515.00
20 d.1.1	KNR 2-01 0230-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka 30cm nad wierzch rury - komory przeciskowe	m ³		
		poz.16	m ³	202.40	
				RAZEM	202.40
21 d.1.1	KNR 2-01 0320-04 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30cm nad wierzch rury - komory przeciskowe	m ³		
		poz.17	m ³	80.85	
				RAZEM	80.85

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1.1	KNR 5-10 0303-01 ST1.3;ST1.4; ST 5 NN	Zabezpieczenie kabli energetycznych NN oraz telefonicznych rurą dwudzielną typu AROT o średnicy 75 mm kable energetyczne (0.90 + 0.30*2)*(1+2+1) kable telefoniczne (0.90 + 0.30*2)*(2+8+5+5)	m m m	 6.00 30.00	
				RAZEM	36.00
23 d.1.1	KNR 5-10 0303-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zabezpieczenie przewodów gazowych fi 40 rurą dwudzielną typu AROT o średnicy 110 mm (0.90 + 0.30*2)*(2+9+6+6)	m m	 34.50	
				RAZEM	34.50
24 d.1.1	KNR 2-31 0815-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 1.5*70	m ² m ²	 105.00	
				RAZEM	105.00
25 d.1.1	KNR 2-31 0502-06 ST1.3;ST1.4; ST 5	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem 1.5*70	m ² m ²	 105.00	
				RAZEM	105.00
1.2 RUROCIĄG					
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0108-04 ST5.3.;ST6 profil rys 4 profil rys 5 profil rys 6	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 963 1884 2265-15-15-12-12-10	m m m m	 963.00 1884.00 2201.00	
				RAZEM	5048.00
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01 ST5.3.;ST6 profil rys 6	Przeciąganie rurociągów przewodowych PCV o śr.160 mm w rurach ochronnych 15+15+12+12+10 15+15+12+12+10	m m	 64.00	
				RAZEM	64.00
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0108-02 ST5.3.;ST6 profil rys 7	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm 603-12-12-6	m m	 573.00	
				RAZEM	573.00
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01 ST5.3.;ST6 profil rys 7	Przeciąganie rurociągów przewodowych PCV o śr.90 mm w rurach ochronnych 12+12+6 12+12+6	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
30 d.1.2	KNR-W 2-18 0122-04 ST5.3.;ST6 łuki PCV fi 160 22' łuki PCV fi 160 45' łuki PCV fi 160 90' redukcjaPCV fi160/90	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 7+2+13+24 57+8+7+11 42+4+4 1	szt szt szt szt szt	 46.00 83.00 50.00 1.00	
				RAZEM	180.00
31 d.1.2	KNR-W 2-18 0122-02 ST5.3.;ST6 łuki PCV fi 90 22' łuki PCV fi 90 45' łuki PCV fi 90 90' zaślepki PCV fi 90	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm 2 7+7 5 9	szt szt szt szt szt	 2.00 14.00 5.00 9.00	
				RAZEM	30.00
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-07 ST5.3.;ST6	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewn. 160 mm	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	profil rys 4 profil rys 5	240-18-15 103	m m	207.00 103.00	
				RAZEM	310.00
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01 ST5.3.;ST6 profil rys 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE o śr.160 mm w rurach ochronnych 18+15 18+15	m m	 33.00	
				RAZEM	33.00
34 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-07 ST5.3.;ST6 łuk PE dz 160 45'	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm 2+8	złącz. złącz.	 10.00	
				RAZEM	10.00
35 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-07 ST5.3.;ST6	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 24+10	złącz. złącz.	 34.00	
				RAZEM	34.00
36 d.1.2	KNR 2-18 0802-01 ST5.3.;ST6	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej do 100 mm 10	prob. prob.	 10.00	
				RAZEM	10.00
37 d.1.2	KNR 2-18 0802-02 ST5.3.;ST6	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej 150 mm 11	prob. prob.	 11.00	
				RAZEM	11.00
38 d.1.2	KNR 2-18 9913b-02 ST5.3.;ST6 fi 160 fi 90	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PCW i PE o śr. 150 mm (5048+64-11*200)/10 (603-10*200)/10	10m różn. 10m różn. 10m różn.	 291.20 -139.70	
				RAZEM	151.50
39 d.1.2	KNR 2-18 0802-02 ST5.3.;ST6	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej 150 mm 2	prob. prob.	 2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1.2	KNR 2-18 9913b-01 ST5.3.;ST6 fi 160	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PCW i PE o śr. 80-150 mm (240+103-2*200)/10	10m różn. 10m różn.	 -5.70	
				RAZEM	-5.70
41 d.1.2	KNR 2-18 0803-01 ST5.3.;ST6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10+11+1	odc.20 0m odc.20 0m	 22.00	
				RAZEM	22.00
42 d.1.2	KNR 2-18 9914-01 ST5.3.;ST6 fi 160 fi 90	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 100 mm (5048+64+240+103-(11+2)*200)/10 (603-10*200)/10	10m różn. 10m różn. 10m różn.	 285.50 -139.70	
				RAZEM	145.80
43 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02 ST5.3.;ST6 trójnik kołn 80/80 Kołnierz spe- cjalny Hawle kat 0400 dn 80	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm węzły hydrantowe 10 20	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
44 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04 ST5.3.;ST6 trójnik kołn 150/150	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - węzły hydrantowe i pozostałe 2	szt szt	 2.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	trójnik kołn 150/80 kołn specj Hawle kat 0400 dn 150	10+18 2*(28+2)	szt szt	28.00 60.00	
				RAZEM	90.00
45 d.1.2	KNR 2-18 0315-03 ST5.3.;ST6	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm z zasuwą (króciec FF dn 80 l=1, 0m) HP1-,HP27 28	kpl. kpl.	 28.00	
				RAZEM	28.00
46 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-03 ST5.3.;ST6 Kołnierz spe- cialny HAW- LE dla rury żel.2- 100 kat.0102	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - włączenie rurociągu PCV fi 160 w istniejący rurociąg fi 100 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04 ST5.3.;ST6 Kołnierz spe- cialny Hawle kat 0400 dn 150 Zwężka żel.2- kołn.150/100	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - włączenie rurociągu PCV fi 160 w istniejący rurociąg fi 100 1 1	szt szt szt	 1.00 1.00	
				RAZEM	2.00
48 d.1.2	KNR 2-18 0901-01 ST5.3.;ST6 Kołnierz spe- cialny Hawle kat 0400 dn 80 Trójnik żel.kołn. 80x80	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr.90 mm - włączenie ruro- ciągu PE fi 160 do istniejącego rurociągu PCV fi 90 1 2 1	szt. szt. s	 1.00	
				RAZEM	1.00
49 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04 ST5.3.;ST6 Zwężka żel.2- kołn.150/80	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - - włączenie rurociągu PE fi 160 do istniejącego rurociągu PCV fi 90 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02 ST5.3.;ST6 Kołnierz spe- cialny Hawle kat 0400 dn 80	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - włączenie rurociągu PCV fi 160 w istniejący rurociąg fi 90 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04 ST5.3.;ST6 Zwężka żel.2- kołn.150/100	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - włączenie rurociągu PCV fi 160 w istniejący rurociąg fi 90 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
52 d.1.2	KNR-W 2-18 0212-03 ST5.3.;ST6 S5	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurocią- gach PVC 3+1	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
53 d.1.2	KNR-W 2-18 0212-03 ST5.3.;ST6 S5	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurocią- gach PVC 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1.2	KNR-W 2-18 0216-01 ST5.3.;ST6	Odpowietrzenie sieci wodociagowych - zawór odpowietrzający Hawle kat 9822 dn 80 na trójniku 5	kpl kpl	 5.00	 5.00
55 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04 ST5.3.;ST6 Kołnierz spe- cjalny Hawle kat 0400 dn 150	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - - trójniki do odpowietrzeń 2*5	szt szt	 10.00	 10.00
56 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 ST5.3.;ST6 fi 160 fi 90	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 5121+94+240 603	m m m	 5455.00 603.00	 6058.00
57 d.1.2	KNR 2-19 0134-03 ST5.3.;ST6	Oznakowanie wodociagu 28+5	kpl. kpl.	 33.00	 33.00
58 d.1.2	KNR-W 2-18 0508-01 ST5.3.;ST6 trójniki hydranty załamania trasy	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach bloki oporowe B15 0.8*0.8*0.55*(28+10) 2*0.7*0.7*0.7*28 0.9*0.6*0.4*(180+30+12+2+2)	m³ m³ m³ m³	 13.38 19.21 48.82	 81.41
1.3 PRZEWIERTY I RURY OSŁONOWE					
59 d.1.3	KNR-W 2-18 0306-02 ST5.2.	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.273mm w gruntach kat.III-IV 18+15 15+15+12+12+10	m m m	 33.00 64.00	 97.00
60 d.1.3	KNR-W 2-18 0306-02 ST5.2.	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.133mm w gruntach kat.III-IV 12+12+6	m m	 30.00	 30.00
61 d.1.3	KNR-W 2-18 0105-05 ST5.2. RO	Sieci wodociagowe - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 273/8.8 mm 6	m m	 6.00	 6.00
62 d.1.3	KNR-W 2-18 0122-04 ST5.2. łuki PCV fi 160 45'	Sieci wodociagowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm syfon z łuków przy przejściu pod rzeką 2*2	szt szt	 4.00	 4.00
63 d.1.3	KNR-W 2-18 0310-01 ST5.2.	Obciążenie rur ochronnych w przejściu pod rzeką betonem 2*0.25*(0.6*0.6-3.14*0.273*0.273*0.25)	m³ m³	 0.15	 0.15
64 d.1.3	KNR-W 2-18 0310-01 ST5.2.	Wypełnienie rur ochronnych betonem 10*2*0.15*3.14*(0.273*0.273-0.16*0.16)*0.25	m³ m³	 0.12	 0.12
65 d.1.3	KNR 2-02 0617-12 ST5.2.	Uszczelnienie przejścia rur PCV Krotność = 7 10*2*0.15*3.14*(0.273*0.273-0.16*0.16)*0.25	m m	 0.12	 0.12
2 PODŁĄCZENIA WODOCIĄGOWE					
2.1 ROBOTY ZIEMNE					
66 d.2.1	KNR 2-01 0126-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek a po wykonaniu robót pnowne nasunięcie Krotność = 2 732*2.7*0.64	m² m²	 1264.90	 1264.90

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1619.5*2.7*0.64	m ²	2798.50	
				RAZEM	4063.40
67 d.2.1	KNR 2-01 0125-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem a po wykonaniu robót pnowne nasunięcie Krotność = 2 5732*2.7*0.36 1619.5*2.7*0.36	m ² m ² m ²	 5571.50 1574.15	
				RAZEM	7145.65
68 d.2.1	KNR 2-01 0217-04 ST1.3;ST1.4; ST 5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (1.8+0.1-0.15+0.025)*0.9*(56+17+16+100+52+28+44+33+37) (1.8+0.1-0.15+0.025)*0.9*(83+38+96+38+94) (1.8+0.1-0.15+0.02)*0.9*(40+17+14+32+19+25+2+30+2+5+20+5.5+16+44+3+12+67+57+11.5+3+12+51.5+16.5+39.5+4+28.5+34.5+26+59+30+18+24+13+10+11+4+10+13+15+11+26+15+3+60+2) (1.8+0.1-0.15+0.02)*0.9*(15+5+5+8.5+25+37+28+8+60+10+5+18+5+18+16.5+11.5+6+47+15+36+10+10+47+6+2+26+50+53+42+15.5) (1.8+0.1-0.15+0.02)*0.9*17 -(1.8+0.1-0.15+0.025)*0.9*8*3 -(1.8+0.1-0.15+0.02)*0.9*8*4 A (suma częściowa) -poz.68A*0.36	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 611.84 557.53 1531.67 1021.11 27.08 -38.34 -50.98 ----- 3659.91 -1317.57	
				RAZEM	2342.34
69 d.2.1	KNR 2-01 0310-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) poz.68A*0.36	m ³ m ³	 1317.57	
				RAZEM	1317.57
70 d.2.1	KNR 2-01 0310-06 ST1.3;ST1.4; ST 5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok. poz.69	m ³ m ³	 1317.57	
				RAZEM	1317.57
71 d.2.1	KNR 2-18 0501-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (2351.5-56)*0.9	m ² m ²	 2065.95	
				RAZEM	2065.95
72 d.2.1	KNR 2-01 0320-04 + piasek ST1.3;ST1.4; ST 5 obj.rur obj.rur	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - PIASKIEM (2351.5-56)*0.9*(0.05+0.3) -3.14*0.25*0.05*0.05*(732-3*8) -3.14*0.25*0.04*0.04*(1619.5-4*8) A (suma częściowa) -poz.72A*0.64	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 723.08 -1.39 -1.99 ----- 719.70 -460.61	
				RAZEM	259.09
73 d.2.1	KNR 2-01 0320-04 ST1.3;ST1.4; ST 5 podsypka obsypka r	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - gruntem rodzimym poz.69 -poz.71*0.1*0.36 -(2351.5-56)*0.9*(0.05+0.3)*0.36	m ³ m ³ m ³ m ³	 1317.57 -74.37 -260.31	
				RAZEM	982.89
74 d.2.1	KNR 2-01 0230-01+pia- sek ST1.3;ST1.4; ST 5	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka PIASKIEM poz.72A*0.64	m ³ m ³	 460.61	
				RAZEM	460.61
75 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem rodzimym poz.68	m ³ m ³	 2342.34	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	podsyпка obsypka m	-poz.71*0.1*0.64 -(2351.5-56)*0.9*(0.05+0.3)*0.64	m ³ m ³	-132.22 -462.77	
				RAZEM	1747.35
76 d.2.1	KNR 2-01 0236-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi poz.74+poz.75	m ³ m ³	 2207.96	
				RAZEM	2207.96
77 d.2.1	KNR 2-01 0416-01 ST1.3;ST1.4; ST 5	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV poz.68A -poz.71*0.1 -(2351.5-56)*0.9*(0.05+0.3)	m ³ m ³ m ³ m ³	 3659.91 -206.60 -723.08	
				RAZEM	2730.23
78 d.2.1	Kalkulacja in- dywidualna ST1.3;ST1.4; ST 5	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruntach suchych kat. III- IV głębok. do 5 m białami szalunkowymi inwentaryzowanymi dostosowanymi do warunków projektu (poz.68A)*2/0.9	m ² m ²	 8133.13	
				RAZEM	8133.13
79 d.2.1	KNR 5-10 0303-01 ST1.3;ST1.4; ST 5 NN	Zabezpieczenie kabli energetycznych NN oraz telefonicznych rurą dwudzielną typu AROT o średnicy 75 mm kable energetyczne (0.90 + 0.30*2)*30 kable telefoniczne (0.90 + 0.30*2)*9	m m m	 45.00 13.50	
				RAZEM	58.50
80 d.2.1	KNR 5-10 0303-02 ST1.3;ST1.4; ST 5	Zabezpieczenie przewodów gazowych fi 40 rurą dwudzielną typu AROT o średnicy 110 mm (0.90 + 0.30*2)*1	m m	 1.50	
				RAZEM	1.50
2.2 RUROCIĄG					
81 d.2.2	KNR 2-18 0902-03 ST5.3.;ST6	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr.150 mm Opaska do nawiercania HAWEX do PCV dz 160mm/2" kat 5270 9+36	szt. szt.	 45.00	
				RAZEM	45.00
82 d.2.2	KNR 2-18 0902-01 ST5.3.;ST6	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr.80 mm Opaska do nawiercania HAWEX do PCV dz 90mm 2" kat 5270 3+12	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
83 d.2.2	KNR 2-18 0908-01 ST5.3.;ST6	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- zasuwę do nawiercania Hawle ISO DN 1" nr 2681 z gw.2" /1 1/2" z obudową i skrzynką uliczną 9+36+3+12	szt. szt.	 60.00	
				RAZEM	60.00
84 d.2.2	KNR-W 2-18 0808-01 ST5.3.;ST6	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 przyłącze) - Złączka przyłą- czeniowa HAWLE ISO nr 6221 1 1/2" do rur PE fi 40 mm 36+12	przy- łącz. przy- łącz.	 48.00	
				RAZEM	48.00
85 d.2.2	KNR-W 2-18 0808-01 ST5.3.;ST6	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 przyłącze) - Złączka przyłą- czeniowa HAWLE ISO nr 6221 1 1/2" do rur PE fi 50 mm 9+3	przy- łącz. przy- łącz.	 12.00	
				RAZEM	12.00
86 d.2.2	KNR-W 2-18 0808-01 ST5.3.;ST6	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 56+17+16+100+52+28+44+33+37 83+38+96+38+94	m m m	 383.00 349.00	
				RAZEM	732.00
87 d.2.2	KNR-W 2-18 0808-01 ST5.3.;ST6	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40+17+14+32+19+25+2+30+2+5+20+5.5+16+44+3+12+67+57+11.5+3+12+51.5+16.5+39.5+4+28.5+34.5+26+59+30+18+24+13+10+11+4+10+13+15+11+26+15+3+60+2 15+5+5+8.5+25+37+28+8+60+10+5+18+5+18+16.5+11.5+6+47+15+36+10+10+47+6+2+26+50+53+42+15.5 17	m m m	961.50 641.00 17.00	
				RAZEM	1619.50
88 d.2.2	KNR 2-19 0134-03 ST5.3.;ST6	Oznakowanie wodociągu 60	kpl. kpl.	 60.00	
				RAZEM	60.00
89 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 ST5.3.;ST6	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 732+1619.5	m m	 2351.50	
				RAZEM	2351.50
90 d.2.2	KNR 2-18 0802-01 ST5.3.;ST6	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm 60	prob. prob.	 60.00	
				RAZEM	60.00
91 d.2.2	KNR 2-18 9913b-01 ST5.3.;ST6	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm (2351.5-60*200)/10	10m różn. 10m różn.	 -964.85	
				RAZEM	-964.85
92 d.2.2	KNR 2-18 0803-01 ST5.3.;ST6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.2.2	KNR 2-18 9914-01 ST5.3.;ST6	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 100 mm (2351.5-200)/10	10m różn. 10m różn.	 215.15	
				RAZEM	215.15
2.3 PRZECISKI					
94 d.2.3	KNR 5-10 0306-01 ST5.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o śr.89mm pod drogami i nasypami 7*8	m m	 56.00	
				RAZEM	56.00
95 d.2.3	KNR 2-02 0617-12 ST5.2.	Uszczelnienie przejścia rur PCV Krotność = 5 7*2*0.15*3.14*(0.089*0.089-0.05*0.05)*0.25	m m	 0.01	
				RAZEM	0.01
2.4					
2.4.1 PODŁĄCZENIA WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU B/PODPIWNICZENIA 46SZT					
96 d.2.4 .1	KNR 4-01 0104-01 ST5.3.;ST6	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. I-II Krotność = 46 (1+1)*1.8*0.9+0.5*0.5*1	m ³ m ³	 3.49	
				RAZEM	3.49
97 d.2.4 .1	KNR 4-01 0105-01 ST5.3.;ST6	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. I-II Krotność = 46 (1+1)*1.8*0.9+0.5*0.5*1	m ³ m ³	 3.49	
				RAZEM	3.49
98 d.2.4 .1	KNR 4-01 0209-03 ST5.3.;ST6	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Krotność = 46 0.5*0.5*2	m ² m ²	 0.50	
				RAZEM	0.50
99 d.2.4 .1	KNR 2-15 0104-04 ST5.3.;ST6	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych Krotność = 46 1+1+2+1	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
100 d.2.4 .1	KNR 2-15 0110-01 ST5.3.;ST6	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) Krotność = 46 4	m m	 4.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNR 2-15	Przejście PE/stal 40/32	szt.	RAZEM	4.00
d.2.4	0107-04	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR 2-16	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm	m ²		
d.2.4	0619-02	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	3.14*0.042*5	m ²	0.66	
				RAZEM	0.66
103	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
104	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy EA dn25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2.4	0118-01	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.2.4	0108-02	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.4	0107-02	Krotność = 46			
.1	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.2 PODŁĄCZENIA WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU PODPIWNICZONEGO 13SZT					
108	KNR 4-01	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. I-II	m ³		
d.2.4	0104-01	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1*1.8*0.9	m ³	1.62	
				RAZEM	1.62
109	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. I-II	m ³		
d.2.4	0105-01	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1*1.8*0.9	m ³	1.62	
				RAZEM	1.62
110	KNR 4-01	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	m ²		
d.2.4	0209-03	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	0.5*0.5	m ²	0.25	
				RAZEM	0.25
111	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
d.2.4	0104-04	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1+1+1+1	m	4.00	
				RAZEM	4.00
112	KNR 2-15	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.2.4	0110-01	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
113	KNR 2-15	Przejście PE/stal 40/32	szt.		
d.2.4	0107-04	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR 2-16	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm	m ²		
d.2.4	0619-02	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	3.14*0.042*4	m ²	0.53	
				RAZEM	0.53
115	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy EA dn25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2.4	0118-01	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.2.4	0108-02	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.4	0107-03	Krotność = 13			
.2	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.3 PODŁĄCZENIA WODOCIĄGOWE W STUDZIENIE 18SZT					
120	KNR 4-01	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.		
d.2.4	0208-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
121	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
d.2.4	0104-01	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	0.5	m	0.50	
				RAZEM	0.50
122	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
d.2.4	0104-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
123	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
d.2.4	0104-03	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
124	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.2.4	0110-01	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
125	KNR 2-15	Przejście PE/stal 40/32	szt.		
d.2.4	0107-04	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
126	KNR 2-16	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm	m ²		
d.2.4	0619-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	3.14*0.027*5	m ²	0.42	
				RAZEM	0.42
127	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
128	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy EA dn25 mm	szt.		
d.2.4	0112-03	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
129	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2.4	0118-01	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.2.4	0108-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.4	0107-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2.4	0114-02	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.4	0107-01	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.4	0114-01	Krotność = 18			
.3	ST5.3.;ST6	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.4 STUDZIENKA 10SZT					
135	KNR 4-01	Wykopy jamiste o pow.dna do 2.25 m2 i głębok.do 3.0 m w gr.kat. III	m ³		
d.2.4	0103-05	Krotność = 10			
.4	ST5.3.;ST6	2*2*2.7	m ³	10.80	
				RAZEM	10.80
136	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. I-II	m ³		
d.2.4	0105-01	Krotność = 10			
.4	ST5.3.;ST6	1.8*1.8*2.7	m ³	8.75	
		-3.14*1.4*1.4*0.25*2.7	m ³	-4.15	
				RAZEM	4.60
137	KNR 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV	m ³		
d.2.4	0416-01	Krotność = 10			
.4	ST5.3.;ST6	poz.135	m ³	10.80	
		-poz.136	m ³	-4.60	
				RAZEM	6.20
138	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.2.4	0613-03	Krotność = 10			
.4	ST5.3.;ST6	1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
d.2.4	0609-01	Krotność = 10			
.4	ST5.3.;ST6	0.3*0.3*0.35	m ³	0.03	
				RAZEM	0.03