

Wpłynęło dnia
AEC/309/2025
05. 12. 2025

Przedmiar robót

Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej oraz budowa sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN125/225 - 100/200mm wraz z przebudową i budową przyłączy ciepłowniczych 2 x DN80/160 - 65/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie Osiedla Żwirki i Wigury w Andrychowie - aktualizacja III kw. 2025r

Budowa: Sieć c.o. z przyłączami

Obiekt lub rodzaj robót: Branża sanitarna roboty inżynierskie

Lokalizacja: Andrychów dz. nr 1496/20; 1496/21; 1496/19; 1496/3; 1496/42; 1496/41; 1496/33; 1496/54; 1496/49; 1506/74; 1628/282; 1496/48; 1496/51; 1496/50; 1496/53

Inwestor: AEC Sp. z o.o.; ul. Batorego 54; 34-120 Andrychów

Jednostka opracowująca kosztorys: USŁUGI PROJEKTOWE inż. Wiesław Mizia 32-600 Oświęcim, ul. Garbarska 43/7

Data opracowania:
2025-11-08

Kosztorys opracowany przez:
Marek Kurek

inż. Wiesław Mizia
Uprawnienia budowlane
do projektowania, kierowania i nadzorowania
nad robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-sanitarnej
Nr ew. 134/89 BB

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula: Dz. Ustaw Nr 19 poz. 177 z dnia 9.02.2004r. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.

"Prawo Zamówień Publicznych" Rozdział 2 Art. 28 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej oraz budowa sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN125/225 - 100/200mm wraz z przebudową i budową przyłączy ciepłowniczych 2 x DN80/160 - 65/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie Osiedla Żwirki i Wigury w Andrychowie - aktualizacja III kw. 2025r		
1	Element	Sieć c.o. (odcinek A-D3)		
1.1	Kalkulacja własna	Wyłączenie istniejącej sieci c.o. i spuszczenie wody z układu	kpl	1
1.2	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3'm, kategoria gruntu I-III - 90% całości Krotność=0,90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy kontrolne do zlokalizowania uzbrojenia podziemnego	1,0*0,90*1,0*2	1,800000
		poszerzenie na studzienki,	2,0*0,80*4*1,20	7,680000
		wykop trasa A-B; B-B1 i B1-C - rurociąg 2xFi 225, średnia głęb. 1,20m	(278,0+10,0+95,0)*(0,90+0,60)*1,20	689,400000
		wykop trasa C-D i C-C1 rurociąg 2xFi 200, średnia głębokość 1,20m	(5,50+50,70)*(0,85+0,60)*1,20	97,788000
		wykop trasa D-D1 i D-D3 rurociąg 2xFi 140, średnia głębokość 1,20m	(8,70+117,0)*(0,75+0,60)*1,20	203,634000
		potrącenie objętości istn. kanałów z łupin odc. B2-C I= 28,0mb; C-C1 L= 28,0mb; D-D1 L= 51,0mb i D2-D3 L=012,0mb	-(3,14*0,68*0,68*0,50*28,0+3,14*0,47*0,47*0,50*28,0+3,14*0,43*0,43*0,50*(51,0+12,0))	-48,326327
		RAZEM:	951,975673	m3
				951,98
1.3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV - 10% całości Krotność=0,10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy kontrolne do zlokalizowania uzbrojenia podziemnego	1,0*0,90*1,0*2	1,800000
		poszerzenie na studzienki,	2,0*0,80*4*1,20	7,680000
		wykop trasa A-B; B-B1 i B1-C - rurociąg 2xFi 225, średnia głęb. 1,20m	(278,0+10,0+95,0)*(0,90+0,60)*1,20	689,400000
		wykop trasa C-D i C-C1 rurociąg 2xFi 200, średnia głębokość 1,20m	(5,50+50,70)*(0,85+0,60)*1,20	97,788000
		wykop trasa D-D1 i D-D3 rurociąg 2xFi 140, średnia głębokość 1,20m	(8,70+117,0)*(0,75+0,60)*1,20	203,634000
		potrącenie objętości istn. kanałów z łupin odc. B2-C I= 28,0mb; C-C1 L= 28,0mb; D-D1 L= 51,0mb i D2-D3 L=012,0mb	-(3,14*0,68*0,68*0,50*28,0+3,14*0,47*0,47*0,50*28,0+3,14*0,43*0,43*0,50*(51,0+12,0))	-48,326327
		RAZEM:	951,975673	m3
				951,98

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	KNRW 219/119/5	Rury osłonowe PE100 SDR 11, PN16, fi 355x32,2mm		
Wyliczenie ilości robót:				
Przejście nad gazociągami		10,0*2	20,000000	
			RAZEM:	20,000000 m
1.5	KNNR 4/1209/1 analogia	Przeciąganie rurociągów preizolowanych Dn 225 mm prowadzonych w rurach ochronnych, z płozami Dz 200/350mm, typ L, h=24mm, szer.14mm, 8e/obwód Integra (11x2 obwody)		
Wyliczenie ilości robót:				
przez rury osłonowe		10,0*2	20,000000	
			RAZEM:	20,000000 m
1.6	KNR 219/122/8	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 350 mm - Manszeta (200x350x130mm) typ N 200x350mm INTEGRA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		4	4,000000	
			RAZEM:	4,000000 szt
1.7	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - podsypka z piasku		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek A-B - rury 125/225		$(264,0+7*2,0)*0,90*0,20$	50,040000	
odcinek B-B1 w rurach osłonowej - rury 125/225		$10,0*0,90*0,20$	1,800000	
odcinek B1-C - rury 125/225		$(84,0+4*2,0+1,50+1,50)*0,90*0,20$	17,100000	
odcinek C-D - rury 100/200		$(4,0+1,50)*0,85*0,20$	0,935000	
odcinek C-C1 przyłącz - rury 100/200		$(48,0+1,20+1,50)*0,85*0,20$	8,619000	
odcinek D-D1 przyłącz - rury 65/140		$(6,0+1,20+1,50)*0,75*0,20$	1,305000	
odcinek D-D3 przyłącz - rury 65/140		$(108,0+1,50+1,50+3*2,0)*0,75*0,20$	17,550000	
			RAZEM:	97,349000 m3
1.8	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 22,5 cm - zasypka z piasku		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek A-B - rury 125/225		$(264,0+7*2,0)*1,10*0,225-3,14*0,0125*0,01125*278,0*2$	68,559491	
odcinek B-B1 w rurach osłonowej - rury 125/225		$10,0*1,10*0,225-3,14*0,01125*0,01125*10,0*2$	2,467052	
odcinek B1-C - rury 125/225		$(84,0+4*2,0+1,50+1,50)*1,10*0,225-3,14*0,01125*0,01125*95,0*2$	23,436993	
			RAZEM:	94,463536 m3
1.9	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - zasypka z piasku		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek C-D - rury 100/200		$(4,0+1,50)*1,0*0,20-3,14*0,10*0,10*5,50*2$	0,754600	
odcinek C-C1 przyłącz - rury 100/200		$(48,0+1,20+1,50)*1,0*0,20-3,14*0,10*0,10*50,70*2$	6,956040	
			RAZEM:	7,710640 m3
1.10	KNNR4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 14 cm - zasypka z piasku		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek D-D1 przyłącz - rury 65/140		$(6,0+1,20+1,50)*0,90*0,14-3,14*0,07*0,07*8,70*2$	0,828484	
odcinek D-D3 przyłącz - rury 65/140		$(108,0+1,50+1,50+3*2,0)*0,90*0,14-3,14*0,07*0,07*117,0*2$	11,141676	
			RAZEM:	11,970160 m3
1.11	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - nadsypka z piasku		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek A-B - rury 125/225		$(264,0+7*2,0)*1,15*0,20$	63,940000	
odcinek B-B1 w rurach osłonowej - rury 125/225		$10,0*1,15*0,20$	2,300000	
odcinek B1-C - rury 125/225		$(84,0+4*2,0+1,50+1,50)*1,15*0,20$	21,850000	
odcinek C-D - rury 100/200		$(4,0+1,50)*1,10*0,20$	1,210000	
odcinek C-C1 przyłącz - rury 100/200		$(48,0+1,20+1,50)*1,10*0,20$	11,154000	
odcinek D-D1 przyłącz - rury 65/140		$(6,0+1,20+1,50)*0,95*0,20$	1,653000	
odcinek D-D3 przyłącz - rury 65/140		$(108,0+1,50+1,50+3*2,0)*0,95*0,20$	22,230000	
			RAZEM:	124,337000 m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.12	KNNR4/2001/1	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości 10 cm - podłoże z betonu B25 studzienki z zaworami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,50*1,50*0,10*4	0,900000	
		RAZEM:	0,900000	m3
1.13	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV - 90% całości Krotność=0,90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		objętość wykopu	1117,23	1 117,230000
		minus objętość podsypek i studzienek	-(97,35+94,46+7,71+11,97+124,34)-3,14*0,60*0,60*4*1,10	-340,803760
		RAZEM:	776,426240	m3
1.14	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - 10% całości Krotność=0,10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		objętość wykopów	1117,23	1 117,230000
		minus objętość podsypek i studzienek	-(97,35+94,46+7,71+11,97+124,34)-3,14*0,60*0,60*4*1,10	-340,803760
		RAZEM:	776,426240	m3
1.15	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW - odwóz nadmiaru ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		objętość posypek i studzienek	(97,35+94,46+7,71+11,97+124,34)-3,14*0,60*0,60*4*1,10	330,856240
		RAZEM:	330,856240	m3
1.16	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t do 5 km Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		objętość posypek i studzienek	(97,35+94,46+7,71+11,97+124,34)-3,14*0,60*0,60*4*1,10	330,856240
		RAZEM:	330,856240	m3
1.17	Kalkulacja własna	Koszt składowania i utylizacji ziemi		
				m3
				369,70
1.18	KNRW 202/101/6	Fundamenty z bloczków betonowych 38x25x14 cm na zaprawie cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,20*0,36*0,25*2*4	0,864000	
		RAZEM:	0,864000	m3
1.19	KNNR4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m - p.a. Fi 1000/1200 mm na zawory odcinające prefabrykowane - krąg h= 700mmi, pokrywa i właz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie na zawory odcinające prefabrykowane	1+1+1+1	4,000000
		RAZEM:	4,000000	szt
1.20	KNNR4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości - studzienki j.w.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-4*4	-16,000000	
		RAZEM:	-16,000000	0.5 m
1.21	KNNR4/2301/4 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6 mm, 139.7/225mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22*12,0*2	528,000000	
		10,0*2	20,000000	
		7*12,0*2	168,000000	
		RAZEM:	716,000000	m
				716,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.22	KNNR 4/2301/4 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6' mm, 114.3/200mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*2	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
1.23	KNNR 4/2301/4 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6' mm, 114.3/200mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*8	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	m
1.24	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9' mm, 76.1/140mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*20	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m
1.25	KNNR 4/2306/2	Montaż muf preizolowanych SX, D225, L=650m - pianka nr 8	mufa	100
1.26	KNNR 4/2305/5	Montaż muf preizolowanych SX, D160, L=650m - pianka nr 5	mufa	8
1.27	KNNR 4/2305/4	Montaż muf preizolowanych SX, D140, L=650m - pianka nr 4	mufa	32
1.28	KNNR 4/2311/3	Montaż muf kolanowych SXB, D225/250	mufa	2
1.29	KNNR 4/2310/6	Montaż muf kolanowych SXB, D160/90°	mufa	4
1.30	KNNR 4/2311/3	Montaż kolan stalowych dla SXB (220mm) d139 90°	kolano	2
1.31	KNNR 4/2310/6	Montaż kolan stalowych dla SXB (220mm) d88 90°	kolano	4
1.32	KNNR 4/2311/3	Montaż kolan prefabrykowanych 2,5D 90st. L=1,0m, 139,7/225 90°	kolano	22
1.33	KNNR 4/2310/6	Montaż kolan prefabrykowanych 2,5D 90st. L=1,0m, 88,9/160 90°	kolano	4
1.34	KNNR 4/2310/3	Montaż kolan prefabrykowanych 2,5D 90st. L=1,0m, 76,1/140 90°	kolano	6
1.35	KNNR 4/2313/6	Montaż odgałęzień prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=1,0m, 139,7/225mm-88,9/160mm	odgałęź	2
1.36	KNNR 4/2313/2	Montaż odgałęzień prefabr. prostopadłe; L=1,3m; A=1,1m, 114,3/200mm-76,1/140mm	odgałęź	2
1.37	KNNR 4/2208/7	p.a Zawór odc. prefabr. z podwójnym odwodn./odpow., Dn 139,7/225' mm	kpl	2
1.38	KNNR 4/2208/5	p.a Zawór odcinający prefabrykowany, Dn 88,9/160' mm	kpl	2
1.39	KNNR 4/2208/4 (2)	p.a Zawór odcinający prefabrykowany, Dn 76,1/140' mm	kpl	4
1.40	KNNR 4/2311/1 analogia	Montaż redukcji prefabrykowanej L=1,5m, 139,7-114,3	kolano	2
1.41	KNNR 4/2310/7 analogia	Montaż redukcji prefabrykowanej L=1,5m, 114,3-76,1	kolano	2
1.42	KNNR 34/113/1 (1)	Ułożenie mat kompensacyjnych grub. 40mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*1,0*30	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m2
1.43	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 139.7/225, 3.6' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100+2*2+2*2+4*2+22*2+2*2+2*2+2*2+2+2	176,000000	
		RAZEM:	176,000000	złącze
1.44	KNNR 4/2304/1	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 88.9/160, 3.2' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+32+4*2+4-2+4*2+6*2+2+2++2*2+4*2+2	88,000000	
		RAZEM:	88,000000	złącze
1.45	KNNR 4/2305/5	Montaż końcówek termokurczliwych, 79,1-88,9/160-180	szt	2
1.46	KNNR 4/2305/4	Montaż końcówek termokurczliwych, 60,3-76,1/125-140	mufa	4
1.47	KNRW 219/217/4	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 25 cm, przyłącze Dn`140 mm, tuleja Dn`140 mm z montażem pierścieni uszczelniających DN 140	szt	4
1.48	KNRW 219/217/4	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 25 cm, przyłącze Dn`160 mm, tuleja Dn`160 mm z montażem pierścieni uszczelniających DN 160	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.49	KNNR4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych, w mufie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100+8+32	140,000000	
		RAZEM:	140,000000	140
1.50	KNNR4/2321/2	Połączenia przewodów alarmowych, w kolanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+4++22+4+6	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	38
1.51	KNNR4/2321/3	Połączenia przewodów alarmowych, w odgałęzieniu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	4
1.52	Kalkulacja własna	Dostarczenie materiałów pomocniczych do sieci preizolowanej (taśma papierowa, łącznik zaciskowy, lut, podtrzymka drutu)	kpl	1
1.53	KNNR4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1
1.54	KNNR4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	4
1.55	KNNR4/2322/2	Montaż elementów systemu alarmowego, kabel (5' m)	szt	1
1.56	KNNR4/2322/7	Montaż elementów systemu alarmowego, szafka na lokalizator usterek	szt	1
1.57	KNNR4/2322/1	Montaż elementów systemu alarmowego, lokalizator usterek Lokalizator z latą komunikac.typ BVS KTU RS 425 firmy Levr	szt	1
1.58	KNNR4/2106/1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn do 150' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		716,0+24,0+96,0+240,0+0,50*6+2,0*32+2,50*2+2,40*2+1,50*8 +1,50*4	1 170,800000	
		RAZEM:	1 170,800000	1 170,80
1.59	KNR219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		716,0+24,0+96,0+240,0+0,50*6+2,0*32+2,50*2+2,40*2+1,50*8 +1,50*4	1 170,800000	
		RAZEM:	1 170,800000	1 170,80
1.60	KNNR4/128/2	Płukanie rurociągów sieci ciepłej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		716,0+24,0+96,0+240,0+0,50*6+2,0*32+2,50*2+2,40*2+1,50*8 +1,50*4	1 170,800000	
		RAZEM:	1 170,800000	1 170,80
1.61	KNNR4/2107/1	Uruchomienie sieci ciepłych, Dn 25-150' mm	odcinek	1
1.62	KNNR4/2107/6	Uruchomienie sieci ciepłych, dodatek za każde rozpoczęte 10' m ponad długość 100' m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(585,40-100,0)/10,0=48,54	49	
		RAZEM:	49,000000	49
			10mb	
1.63	KNNR1/503/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(584,50-10,0)*2,0	1 149,000000	
		RAZEM:	1 149,000000	1 149,00
2	Element	Roboty demontażowe i towarzyszące		
2.1	KNR221/111/4	Ścinanie drzew, miękkich średnica pni 41-65' cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na odcinku A-B	8	
		RAZEM:	8,000000	8
			szt	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	KNR221/110/4	Karczowanie drzew, miękkich, średnica pni 41-65' cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
j.w.		8	8,000000	
RAZEM:			8,000000	8
2.3	KNR221/111/3	Ścinanie drzew, miękkich średnica pni 31-40' cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
odcinek B1-D1		4+2+6	12,000000	
RAZEM:			12,000000	12
2.4	KNR221/110/8	Karczowanie drzew, twardych, średnica pni 31-40' cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
j.w.		4+2+6	12,000000	
RAZEM:			12,000000	12
2.5	KNR404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę		
Wyliczenie ilości robót:				
		8*1,50+12*1,0	24,000000	
RAZEM:			24,000000	24,0
2.6	KNR404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
Wyliczenie ilości robót:				
j.w.		24,0	24,000000	
RAZEM:			24,000000	24,0
2.7	KNR404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu - na 5 km Krotność=4		
Wyliczenie ilości robót:				
j.w.		24,0	24,000000	
RAZEM:			24,000000	24,0
2.8	KNR225/416/1	Kładki dla pieszych, na palach - budowa	m3	0,45
2.9	KNR225/416/3	Kładki dla pieszych, na palach - rozebranie	m3	0,45
2.10	KNR225/307/2	Ogrodzenia placu budowy z siatki na słupkach, budowa - ogrodzenie systemowe tymczasowe Krotność=3	m2	20
2.11	KNR225/307/4	Ogrodzenia placu budowy z siatki na słupkach, rozebranie - ogrodzenie systemowe tymczasowe Krotność=3	m2	20
2.12	KNNR4/2007/5 (1)	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe, dla rurociągów Dn 250-300' mm - DEMONTAŻ R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
na odc. B2-C łupiny 1360x830x0,50m gr. 10cm		28,0*2	56,000000	
na odc. C-C1 łupiny 940x570x0,50 gr. 10cm		28,0*2	56,000000	
RAZEM:			112,000000	112
2.13	KNNR4/2007/4	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe, dla rurociągów Dn 200' mm - DEMONTAŻ R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
na odc. D-D1 D2-D3 łupiny 860x520x0,5 gr. 10cm		45,0*2+6,0*2+12,0*2	126,000000	
RAZEM:			126,000000	126

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.14	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*0,68*0,50*0,10*56	5,978560	
		3,14*0,47*0,50*0,10*56	4,132240	
		3,14*0,43*0,50*0,10*126	8,506260	
		RAZEM:	18,617060	m3 18,62
2.15	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		j.w.	18,62	18,620000
		RAZEM:	18,620000	m3 18,62
2.16	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu - do 10 km Krotność=9		
		Wyliczenie ilości robót:		
		j.w.	18,62	18,620000
		RAZEM:	18,620000	m3 18,62
2.17	Kalkulacja własna	Koszt składowania i utylizacji gruzu żelbetowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,62*2,45	45,619000	
		RAZEM:	45,619000	t 45,62
2.18	KNR 401/304/4	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowa, ceglami - zaślepienie istn. kanału łupinowego pod drogą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na odcinku B-B1	1,36*0,83*0,25*2	0,564400
		RAZEM:	0,564400	m3 0,56
2.19	KNR 402/505/6 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi 150 mm - zaślepienie istn rurociągów pod drogą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4
2.20	KNRW 216/610/2	Demontaż warstwy papy lub tektury izolacji na rurociągach o średnicy zewnętrznej ponad 114mm R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury Dn 250	3,14*(0,273+0,20*2)*20,0	42,264400
		rury Dn125	3,14*(0,139+0,15*2)*56,0	77,193760
		rury Dn 100	3,14*(0,1143+0,15*2)*126,0	163,913652
		RAZEM:	283,371812	m2 283,37
2.21	KNRW 216/308/6	Demontaż izolacji jednowarstwowej grubości 80mm z mat z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na rurach Dn250	3,14*(0,273+0,20*2)*20,0	42,264400
		na rurach Dn125	3,14*(0,139+0,15*2)*56,0	77,193760
		na rurach Dn100	3,14*(0,1143+0,15*2)*126,0	163,913652
		RAZEM:	283,371812	m2 283,37
2.22	KNRW 401/109/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1'km - izolacja z wełny mineralnej z demontażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		izolacja z wełny mineralnej i płaszczka z demontażu	42,26*0,201+241,10*0,16	47,070260
		RAZEM:	47,070260	m3 47,07

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.23	KNRW 401/109/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km - do 3 km - izolacja z wełny mineralnej z demontażu - do 10 km Krotność=9		
		Wyliczenie ilości robót:		
		izolacja z wełny mineralnej z demontażu :47,07		47,070000
		RAZEM:	m3	47,07
2.24	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację gruzu na wysypisku - płaszcz i izolacja z wełny mineralnej z demontażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:47,07*0,08		3,765600
		RAZEM:	t	3,77
2.25	KNNR4/2102/2	Demontaż rurociągu w kanałach, Dn 250/8.0' mm R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odc. B-B1 :10,0*2		20,000000
		RAZEM:	m	20,0
2.26	KNNR4/2101/7	Rurociągi w kanałach, Dn 125/5.0' mm R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odc. C-C1 :28,0*2		56,000000
		RAZEM:	m	56,0
2.27	KNNR4/2101/6	Rurociągi w kanałach, Dn 100/5.0' mm R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D-D1 :45,0*2		90,000000
		D-D1 :6,0*2		12,000000
		D2-D3 :12,0*2		24,000000
		RAZEM:	m	126,0
2.28	KNR 404/1107/2 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1' km, z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5't		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury Dn 250; 125 i 100 z demontażu :20,0*0,033+56,0*0,0134+126,0*0,0109		2,783800
		RAZEM:	t	2,784
2.29	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1' km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1' km odległości ponad 1' km, samochód do 5't - do 10 km Krotność=9		
		Wyliczenie ilości robót:		
		j.w. :2,784		2,784000
		RAZEM:	t	2,784
2.30	KNR201/129/9	Rozbieranie płyt pełnych o powierzchni do 3' m2 - płyty o wym. 2,0x0,50m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przy odc. A-B :70,0*2,0		140,000000
		RAZEM:	m2	140,0
2.31	KNR201/129/1	Wykonanie koryta pod płyty żelbetowe j.w.	m2	140,0
2.32	KNR201/129/2	Wykonanie warstwy odsączającej pod płyty j.w.	m2	140,0
2.33	KNR201/129/5	Układanie płyt pełnych o powierzchni do 3' m2 płyty z demontażu j.w.	m2	140,0
2.34	AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odcinek A-B :30,0*2+10,0*2+7,0*2		94,000000
		odc. B1-B2-C :15,0*2		30,000000
		odc. D-D1 :40,0*2		80,000000
		RAZEM:	m	204,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.35	KNNR6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4' cm, mechanicznie Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
	odcinek A-B	30,0*2,0+10,0*2,0+7,0*2,0		94,000000
	odc. B1-B2-C	15,0*2,0		30,000000
	odc. D-D1	40,0*2,0		80,000000
		RAZEM:	204,000000	m2
2.36	KNR404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, załadowanie koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		204,0*0,08		16,320000
		RAZEM:	16,320000	m3
2.37	KNR404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
	j.w.	16,32		16,320000
		RAZEM:	16,320000	m3
2.38	KNR404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km transportu - dp 10 km Krotność=9		
				m3
2.39	Kalkulacja własna	Koszt składowania i utylizacji gruzu żelbetowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,32*2,45		39,984000
		RAZEM:	39,984000	t
2.40	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV - do R i S wsp. wg T. 9901/01 R= 1,550 M= 1,000 S= 1,550		
		Wyliczenie ilości robót:		
	powierzchnia asfaltowa	204,0		204,000000
		RAZEM:	204,000000	m2
2.41	KNNR6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm - do R i S wsp. wg T. 9901/02 R= 1,400 M= 1,000 S= 1,800		
		Wyliczenie ilości robót:		
	j.w.	204,0		204,000000
		RAZEM:	204,000000	m2
2.42	KNNR6/113/4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8' cm - do R i S wsp. wg T. 9901/02 R= 1,400 M= 1,000 S= 1,800		
		Wyliczenie ilości robót:		
	j.w.	204,0		204,000000
		RAZEM:	204,000000	m2
2.43	KNNR6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30' cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - do R wsp. wg T. 9901/05 R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*5*2		20,000000
		RAZEM:	20,000000	m
2.44	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem - do R i S wsp. wg T. 9901/04 R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300		
				m2
2.45	KNNR6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód do 5' t - do R i S wsp. wg T. 9901/04 R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300		
				m2
2.46	KNNR6/308/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1' km przewozu ponad 5' km, samochód do 5' t (1) Krotność=12		
				t
				20,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.47	KNNR6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5't - do R i S wsp. wg T. 9901/04 R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300	m2	204,0
2.48	KNNR6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1'km przewozu ponad 5' km, samochód do 5't (1) Krotność=12	t	20,81
2.49	KNNR6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej, ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Chodnik z kostki betonowej brukarskiej odc. B1-B2-C	20,0	20,000000	
	Droga i chodnik z kostki betonowej brukarskiej - odc.C-C1	8,0*2,0+4,0*2,0	24,000000	
	Przejście z kostki betonowej brukarskiej - odc.D-D-D2-D31	40,0*2,0	80,000000	
		RAZEM:	124,000000	m2 124,0
2.50	KNNR6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30' cm na podsypce piaskowej - rozebranie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*2+2,0*2+2,0*2	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m 12,0
2.51	KNNR6/806/4	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki kamienne 20x35' cm na podsypce cementowo-piaskowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m 4,0
2.52	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		124,0	124,000000	
		RAZEM:	124,000000	m2 124,0
2.53	KNNR6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		124,0	124,000000	
		RAZEM:	124,000000	m2 124,0
2.54	KNNR6/113/4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		124,0	124,000000	
		RAZEM:	124,000000	m2 124,0
2.55	KNNR6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6' cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% z odzysku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	chodniki	124,0-16,0	108,000000	
		RAZEM:	108,000000	m2 108,0
2.56	KNNR6/502/4 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% z odzysku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	drogi i place	8,0*2,0	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m2 16,0
2.57	KNNR6/401/5	Krawężniki betonowe bez ław, wtopione 12x25' cm, podsypka cementowo-piaskowa - 80% z odzysku	m	4,0
2.58	KNNR6/404/2	Obrzeża betonowe, 20x6' cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - 80% z odzysku	m	12,0
2.59	KNR221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	na odcinku B1-B2-C	40,0	40,000000	
	na odc. C-C1	60,0	60,000000	
	na odc. D-D1-D2-D3	140,0	140,000000	
		RAZEM:	240,000000	m2 240,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.60	KNR 221/331/7 (1)	Sadzenie krzewów żywoplotowych w rowach o szerokości do 45 cm, z zaprawą dołów do połowy głębokości, kategoria gruntu I-II, ziemia urodzajna (humus) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
	na odc. B1-B2-C	3,0*2*6*8	288,000000	
		RAZEM:	288,000000	288
3	Element	Obsługa geodezyjna		
3.1	Kalkulacja własna	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej po wykonaniu rozbudowy i budowy sieci c.o.	kpl	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	15,6
2.	Brukarze grupa II	r-g	23,268
3.	Cieśle grupa II	r-g	12,776
4.	Cieśle grupa III	r-g	12,474
5.	Izolarze grupa II	r-g	14,4
6.	Monter grupa II	r-g	15,6709
7.	Monter grupa III	r-g	6,8378
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,76
9.	Murarze grupa II	r-g	4,0544
10.	Ogrodnicy grupa I	r-g	79,94496
11.	Ogrodnicy grupa II	r-g	390,34288
12.	Ogrodnicy grupa III	r-g	277,7904
13.	Robocizna	r-g	23,46
14.	Robotnicy	r-g	4 029,0703
15.	Robotnicy grupa I	r-g	148,12072
16.	Spawacze grupa II	r-g	8,48
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			5 064,0504

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	2,64
2.	Asfalt drogowy stały	kg	104,04
3.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75 mm	m3	0,2295
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,56
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanka betonowa)	m3	1,334
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,2
7.	Błacha stalowa uniwersalna grubość 8-12 mm	kg	16
8.	Bloczek ścienny betonowy 38x25x14 cm	szt	75,68
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	208,32
10.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,20038
11.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25 mm	m3	0,0063
12.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,012
13.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,2835
14.	Drut miedziany - odcinek 25m (dla systemu ABB) - k. 6610	m	54,2
15.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 2.50 mm, ER346	szt	306,24
16.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446	szt	721,6
17.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,207
18.	Kabel systemu alarmowego 5 m - ME2019TK 2 żyły	szt	2
19.	Kolano prefabrykowane 139,7/225 2,5D 90° L= 1,0m	szt	22
20.	Kolano prefabrykowane 76,1/140 2,5D 90° L= 1,0m	szt	6
21.	Kolano prefabrykowane 88,9/160 2,5D 90° L= 1,0m	szt	4
22.	Kolano stalowe dla SXB (220mm) d 139 90°	szt	2
23.	Kolano stalowe dla SXB (220mm) d 88,9 90°	szt	4
24.	Końcówka termokurczliwa 60,3-76,1/110-140	szt	4
25.	Końcówka termokurczliwa 76,1-88,9/160-180	szt	2
26.	Korpus betonowy o wys. 60 mm, Fi'600 mm	szt	2
27.	Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, szara	m2	22,032
28.	Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m2	3,264
29.	Koszt składowania ziemi z wykopów	m3	369,7
30.	Koszulki izolacyjne (dla systemu ABB) - k. 6712	szt	168
31.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny 100x25x12 cm	m	0,816
32.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	20,4
33.	Krąg betonowy o wys. 700 mm, Fi' 1000/1200 mm	szt	4
34.	Krzewy żywopłotowe - liguster	szt	302,4
35.	Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	11,34
36.	Lokalizator usterek z latą komunikac.typ BVS KTU RS 425 firmy Levr	szt	1
37.	Lut (500g) nr kat. 6608	kg	3
38.	Łącznik zaciskowy (100szt) nr kat. 6603	szt	4
39.	Łącznik zaciskowy drutu nr. 6603	szt	140
40.	Manszeta na rurę ochronną (200x350x130mm)typ N 200x350mm Integra	szt	4
41.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	20,808
42.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	20,298
43.	Mata kompensyjna, grub. 40mm o wym. 1000x2000mm	szt	30
44.	Miał kamienny łamany (kruszywa) 0-4.0 mm	t	4,6904
45.	Mufa kolanowa D160, SXB	szt	4
46.	Mufa kolanowa Fi'225 mm - SXB D225	kpl	2
47.	Mufa połączeniowa Fi'140 mm - SX D140; L=650	kpl	32
48.	Mufa połączeniowa Fi'160 mm - SX D 160; L=650	kpl	8
49.	Mufa połączeniowa Fi'225 mm - SX D225; L=650	kpl	100
50.	Nasiona traw	kg	4,8
51.	Obrzeża trawnikowe betonowe 50-100x20x6 cm	m	2,448
52.	Odgąlenie prefabr. prostopadłe 114,3-76,1; L=1,3m; A=1,1m	kpl	2
53.	Odgąlenie prefabr. prostopadłe 139,7-88,9; L=1,5m; A=1,0m	kpl	2
54.	Ogrodzenie systemowe tymczasowe	m2	59,4
55.	Olej (paliwo technologiczne)	dm3	3,672
56.	Pasta lutownicza (175gr) nr kat. 6609	szt	2
57.	Pianka izolacyjna systemu ABB, nr 11	szt	2,1
58.	Pianka izolacyjna systemu ABB, nr 4	szt	33,6
59.	Pianka izolacyjna systemu ABB, nr 5	szt	8,4
60.	Pianka izolacyjna systemu ABB, nr 7	szt	4,2
61.	Pianka izolacyjna systemu ABB, nr 8	szt	105
62.	Piasek	m3	410,2034
63.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	17,934

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
64.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	9,5092
65.	Piasek do zapraw	m3	0,19432
66.	Pierścień gumowy, uszczelniający do przejść przez przegrody budowlane sieci preizolowanych fi 140mm	szt	8
67.	Pierścień gumowy, uszczelniający do przejść przez przegrody budowlane sieci preizolowanych fi 160mm	szt	4
68.	Pierścień odciążający żelbetowy fi 66 x 96cm, h=25cm	szt	2
69.	Płyty rur ochronnych typ L h=24mm, szer. 141mm do rur osłonowych Fi 350, Integra, 8e/obwód+3 zamki/obwód	obwód	22
70.	Płyty drogowe żelbetowe pełne o wym. 200x50cm z demontażu	m2	136,346
71.	Podkładki filcowe (dla systemu ABB) - k. 6601	szt	126
72.	Podtrzymka drutu alarmowego nr kat 6639 (worek 50 szt.)	kpl	10
73.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200/600 mm	szt	2
74.	Redukcja prefabrykowana 114,3,3-76,1; L= 1,5m	kpl	2
75.	Redukcja prefabrykowana 139,7,3-114,3; L= 1,5m	kpl	2
76.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,52
77.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,52
78.	Rura osłonowa PE100 SDR 11, PN16, fi 355x32,2mm	m	20,3
79.	Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, standardowa z alarmem fi 114,3/200mm	m	122,4
80.	Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, standardowa z alarmem fi 139,7/225mm	m	730,32
81.	Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, standardowa z alarmem fi 76,1/140mm	m	244,8
82.	Stopnie wiazowe żeliwne	szt	-27,2
83.	Szafka na lokalizator usterek (dla systemu ABB) - k. 6670	szt	1
84.	Taśma ostrzegawcza (500m)	szt	3
85.	Taśma papierowa perforowana 50,0 m nr kat. 6602	szt	2
86.	Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	9,68
87.	Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm	t	181,688
88.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600	szt	4
89.	Woda	m3	35,72088
90.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,1548
91.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,08
92.	Zawór odc. prefabr. z podwójnym odwodn./odpow., Dn 139,7/225 mm	kpl	2
93.	Zawór odcinający prefabrykowany, Dn 76,1/140 mm	szt	4
94.	Zawór odcinający prefabrykowany, Dn 88,9/160 mm	szt	2
95.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	8,424

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150' dm3	m-g	0,3864
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	17,0022
3.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	3,23544
4.	Kocioł do gotowania lepiku	m-g	10,84
5.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60' m3 (1)	m-g	8,42842
6.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15' m3 (1)	m-g	88,28918
7.	Piła motorowa łańcuchowa 3,1kW (4.2' KM)	m-g	150,4
8.	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	23,46
9.	Piła tarczowa Fi'300' mm	m-g	0,081
10.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10' t	m-g	1,6
11.	Przyczepa skrzyniowa 4.5' t	m-g	17,0022
12.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	3,79236
13.	Równiarka samojezdna 74 kW (100' KM) (1)	m-g	2,92144
14.	Samochód dłuźycowy 10' t (1)	m-g	1,8
15.	Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	8,53528
16.	Samochód samowyladowczy do 5' t (1)	m-g	194,62026
17.	Samochód skrzyniowy 5-10' t (1)	m-g	7,44
18.	Samochód skrzyniowy do 5' t (1)	m-g	5,53798
19.	Skrapiarka do bitumu przewoźna (bez ciągnika) z ręczną pompą 1500dm3	m-g	3,23544
20.	Spawarka	m-g	213,418
21.	Spawarka elektryczna	m-g	4,48
22.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5' m3/min (1)	m-g	36,312
23.	Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	21,51029
24.	Spycharka gaśnicowa 74' kW (100' KM) (1)	m-g	1,75
25.	Środek transportowy (1)	m-g	159,227
26.	Ubijak spalinowy 200' kg	m-g	96,43261
27.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	37,76332
28.	Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-g	3,79236
29.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6' t	m-g	1,7608
30.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	6,2
31.	Wibrator powierzchniowy do 225' kg	m-g	16,12
32.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5' t	m-g	1,3832
33.	Zagęszczarka wibracyjna 50' m3/h	m-g	228,7235
34.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	86,388
35.	Żuraw samochodowy 5-6' t (1)	m-g	11,60296
36.	Żuraw samojezdny kołowy do 5' t (1)	m-g	71,12
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 546,5916