

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedmiot kosztorysu:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W
GRANICACH PASA DROGOWEGO
W UL. JAGIELLOŃSKIEJ W KOLUSZKACH (działka nr 36, 1/9)**

Lokalizacja:

**KOLUSZKI UL. JAGIELLOŃSKA
działka nr 36, 1/9**

Zamawiający:

**KOLUSZKOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI
KOMUNALNEJ Sp. z o.o.
95-040 Koluszki ul. Mickiewicza 4**

Opracowany przez:

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.
99-300 Kutno ul. Wojska Polskiego 10 A**

Cena kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Data: 2010-11-25

Klauzula: CPV 45231300-8

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W GRANICACH PASA DROGOWEGO
W UL. JAGIELLOŃSKIEJ W KOLUSZKACH (działka nr 36, 1/9)**

Stawka robocizny:
Waluta: złoty
Identyfikator kosztorysu: Koluszki ulica Jagiellońska-N

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 2010-11-25 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA							
1.1	Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe							
1	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, gr.nawierzchni 3 cm				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,2544	r-g	5,0880				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5 m3/min (1)	0,1249	m-g	2,4980				
	Razem R+S poz. 1							
2	KNR 2-31 803-4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.nawierzchni pow.3 cm [RMS=9]				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0437	r-g	7,8660				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5 m3/min (1)	0,0185	m-g	3,3300				
	Razem R+S poz. 2							
3	0-0 Analiza własna - wywóz i utylizacja masy asfaltowej				m3		2,40	
Mat	Wywóz i utylizacja masy asfaltowej	1	m3	2,4000				
	Razem M poz. 3							
4	KNR 2-31 802-7 Rozebranie podbudowy z kruszywa o gr.15 cm mechanicznie				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,2132	r-g	4,2640				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0079	m-g	0,1580				
	Zrywarka przyczepna	0,0079	m-g	0,1580				
	Razem R+S poz. 4							
5	KNR 2-31 802-8 Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy pow.15 cm [RMS=5]				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0141	r-g	1,4100				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0003	m-g	0,0300				
	Zrywarka przyczepna	0,0003	m-g	0,0300				
	Razem R+S poz. 5							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
6	KNR 2-31 815-7 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej				m2		300,00	
	Razem robocizna	0,2982	r-g	89,4600				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R poz. 6							
7	KNR 2-31 811-4 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, gr.płyt 15 cm				m2		27,50	
	Razem robocizna	0,4126	r-g	11,3465				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R poz. 7							
8	KNR 2-01 129-9 Rozbieranie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2				m2		360,00	
	Razem robocizna	0,1559	r-g	56,1240				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,0371	m-g	13,3560				
	Razem R+S poz. 8							
9	KNR 2-01 129-7 Rozbieranie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2				m2		90,00	
	Razem robocizna	0,3173	r-g	28,5570				
	Razem R poz. 9							
10	KNR 2-31 114-5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna o gr.15 cm po zagęszczeniu				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0333	r-g	0,6660				
Mat	Tłuczeń kamienny niesortowany	0,3182	t	6,3640				
	Woda	0,015	m3	0,3000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0027	m-g	0,0540				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0387	m-g	0,7740				
	Razem R+M+Mp+S poz. 10							
11	KNR 2-31 114-7 Podbudowy z kruszyw łamanych, górna warstwa o gr.8 cm po zagęszczeniu				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0304	r-g	0,6080				
Mat	Tłuczeń kamienny niesortowany	0,1697	t	3,3940				
	Miał kamienny	0,0143	t	0,2860				
	Woda	0,008	m3	0,1600				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0025	m-g	0,0500				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0256	m-g	0,5120				
	Razem R+M+Mp+S poz. 11							
12	KNR 2-31 114-8 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy górnej pow.8 cm po zagęszczeniu [RMS=3]				m2		-20,00	
	Razem robocizna	0,0011	r-g	-0,0660				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Tłuczeń kamienny niesortowany	0,0212	t	-1,2720				
	Woda	0,001	m3	-0,0600				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0002	m-g	-0,0120				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0013	m-g	-0,0780				
	Razem R+M+Mp+S poz. 12							
13	KNR 2-31 310-1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,033	r-g	0,6600				
Mat	Mieszanka min.-asfalt.częściowo zamknięta,grysowa (beton asfaltowy)	0,0995	t	1,9900				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Rozkładarka mas bitumicznych szer.4.0m (2)	0,0069	m-g	0,1380				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0069	m-g	0,1380				
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0069	m-g	0,1380				
	Razem R+M+Mp+S poz. 13							
14	KNR 2-31 310-2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy wiążącej pow.4 cm po zagęszczeniu [RMS=3]				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0079	r-g	0,4740				
Mat	Mieszanka min.-asfalt.częściowo zamknięta,grysowa (beton asfaltowy)	0,0249	t	1,4940				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Rozkładarka mas bitumicznych szer.4.0m (2)	0,0017	m-g	0,1020				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0017	m-g	0,1020				
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0017	m-g	0,1020				
	Razem R+M+Mp+S poz. 14							
15	KNR 2-31 1004-7 Skropienie nawierzchni asfaltem				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0095	r-g	0,1900				
Mat	Asfalt drogowy D 200	0,51	kg	10,2000				
	Olej napędowy do silników szybko i wolnoobrotowych	0,018	kg	0,3600				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Skraparka do bitumitu przewożna z ręczną pompą 250-500 dm3	0,0122	m-g	0,2440				
	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0122	m-g	0,2440				
	Razem R+M+Mp+S poz. 15							
16	KNR 2-31 310-5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa ścierna o gr.3 cm po zagęszczeniu				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0323	r-g	0,6460				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Mieszanka min.-asfalt.zamknięta,grysowa (beton)	0,0765	t	1,5300				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Rozkładarka mas bitumicznych szer.4.0m (2)	0,0057	m-g	0,1140				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0057	m-g	0,1140				
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0057	m-g	0,1140				
	Razem R+M+Mp+S poz. 16							
17	KNR 2-31 310-6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścieralnej pow.3 cm po zagęszczeniu [RMS=2]				m2		20,00	
	Razem robocizna	0,0097	r-g	0,3880				
Mat	Mieszanka min.-asfalt.zamknięta,grysowa (beton)	0,0255	t	1,0200				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Rozkładarka mas bitumicznych szer.4.0m (2)	0,0019	m-g	0,0760				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0019	m-g	0,0760				
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0019	m-g	0,0760				
	Razem R+M+Mp+S poz. 17							
18	KNR 2-31 105-5 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm				m2		300,00	
	Razem robocizna	0,2136	r-g	64,0800				
Mat	Piasek	0,0389	m3	11,6700				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0088	t	2,6400				
	Woda	0,0045	m3	1,3500				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 18							
19	KNR 2-31 105-6 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm [RMS=2]				m2		300,00	
	Razem robocizna	0,0395	r-g	23,7000				
Mat	Piasek	0,0129	m3	7,7400				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0029	t	1,7400				
	Woda	0,0015	m3	0,9000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 19							
20	KNR 2-31 502-4 Chodniki z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płytki z odzysku				m2		240,00	
	Razem robocizna	0,5985	r-g	143,6400				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Piasek	0,0849	m3	20,3760				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	4,4400				
	Woda	0,0286	m3	6,8640				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 20							
21	KNR 2-31 502-4 Chodniki z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową				m2		60,00	
	Razem robocizna	0,5985	r-g	35,9100				
Mat	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7cm kl.I szare	4,08	szt	244,8000				
	Piasek	0,0849	m3	5,0940				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	1,1100				
	Woda	0,0286	m3	1,7160				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 21							
22	KNR 2-31 309-4 Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o gr.15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą - płyty z odzysku				m2		27,50	
	Razem robocizna	0,7761	r-g	21,3429				
Mat	Piasek	0,0905	m3	2,4888				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,004	t	0,1100				
	Woda	0,0485	m3	1,3338				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 22							
23	KNR 2-01 129-5 Układanie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2 - z odzysku				m2		342,00	
	Razem robocizna	0,2206	r-g	75,4452				
Mat	Piasek zwykły	0,0039	m3	1,3338				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,042	m-g	14,3640				
	Razem R+M+S poz. 23							
24	KNR 2-01 129-5 Układanie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2				m2		18,00	
	Razem robocizna	0,2206	r-g	3,9708				
Mat	Piasek zwykły	0,0039	m3	0,0702				
	Płyta drogowa żelbetowa pełna	0,9739	m2	17,5302				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,042	m-g	0,7560				
	Razem R+M+S poz. 24							
25	KNR 2-01 129-3 Układanie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2 - odzysku				m2		85,50	
	Razem robocizna	0,499	r-g	42,6645				
Mat	Piasek zwykły	0,0414	m3	3,5397				
	Razem R+M poz. 25							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
26	KNR 2-01 129-3 Układanie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2				m2		4,50	
	Razem robocizna	0,499	r-g	2,2455				
Mat	Piasek zwykły	0,0414	m3	0,1863				
	Płyta drogowa żelbetowa ażurowa	0,9549	m2	4,2971				
	Razem R+M poz. 26							
27	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km				m3		12,00	
	Razem robocizna	0,86	r-g	10,3200				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,5	m-g	6,0000				
	Razem R+S poz. 27							
28	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=2]				m3		12,00	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,4800				
	Razem S poz. 28							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.1							
1.2	Roboty ziemne							
29	KNR 2-01 119-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych				km		0,43	
	Razem robocizna	111,74	r-g	48,0482				
Mat	Stępki drewniane igl.d:70 mm	0,104	m3	0,0447				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	7,5	m-g	3,2250				
	Razem R+M+S poz. 29							
30	KNR 2-01 202-5 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiorne o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu III				m3		533,98	
	Razem robocizna	0,1236	r-g	65,9999				
Spr	Koparka 0.60m3 (1)	0,0385	m-g	20,5582				
	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	0,0954	m-g	50,9417				
	Razem R+S poz. 30							
31	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=4]				m3		533,98	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	0,0107	m-g	22,8543				
	Razem S poz. 31							
32	KNR 2-01 301-2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, kat.gruntu III				m3		133,50	
	Razem robocizna	2,569	r-g	342,9615				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,34	m-g	45,3900				
	Razem R+S poz. 32							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
33	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=4]				m3		133,50	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowładowy do 5 t (1)	0,0152	m-g	8,1168				
	Razem S poz. 33							
34	KNR 2-01 216-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu III				m3		167,36	
	Razem robocizna	0,1034	r-g	17,3050				
Spr	Koparka gąsienicowa 0.60m3 (1)	0,0336	m-g	5,6233				
	Razem R+S poz. 34							
35	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV				m3		41,84	
	Razem robocizna	3,295	r-g	137,8628				
	Razem R poz. 35							
36	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm				m2		473,88	
	Razem robocizna	0,3467	r-g	164,2942				
Mat	Piasek	0,183	m3	86,7200				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 36							
37	KNR 2-01 230-1 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - piaskiem				m3		648,84	
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0127	m-g	8,2403				
	Razem S poz. 37							
38	KNR 2-01 230-1 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III				m3		152,66	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	2,0609				
	Razem S poz. 38							
39	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III				m3		801,50	
	Razem robocizna	0,1337	r-g	107,1606				
Spr	Ubijak spalinowy 200 kg	0,0704	m-g	56,4256				
	Razem R+S poz. 39							
40	214-40 Wartość piasku wraz z dowozem				m3		648,84	
Mat	Wartość piasku wraz z dowozem	1,08	m3	700,7472				
	Razem M poz. 40							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
41	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne				m2		1 593,96	
	Razem robocizna	0,6494	r-g	1 035,117 6				
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00027	t	0,4304				
	Bale igl.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00105	m3	1,6737				
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igl.korowane nasyc.	0,0009	m3	1,4346				
	Klamry ciesielskie	0,119	kg	189,6812				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0096	kg	15,3020				
	Razem R+M poz. 41							
42	KNR 2-01 322-8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, dodatek za każdy dalszy 1 m szer.wykopu, kat.gruntu I-IV, umocnienie pełne				m2		1 593,96	
	Razem robocizna	0,1777	r-g	283,2467				
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00005	t	0,0797				
	Bale igl.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00002	m3	0,0319				
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igl.korowane nasyc.	0,0012	m3	1,9128				
	Klamry ciesielskie	0,018	kg	28,6913				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0014	kg	2,2315				
	Razem R+M poz. 42							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.2							
1.3	Roboty montażowe							
43	KNNR 4 1009-4 Rurociągi z rur polietylenowych - Rury PE fi. 110 SDR 13,6				m		430,80	
	Razem robocizna	0,211	r-g	90,8988				
Mat	Rury PE fi. 110 SDR 13,6	1,02	m	439,4160				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,0325	m-g	14,0010				
	Żuraw samochodowy (1)	0,0368	m-g	15,8534				
	Razem R+M+Mp+S poz. 43							
44	KNNR 4 1010-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 110 mm				złącze		72,00	
	Razem robocizna	1,3	r-g	93,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy do 140mm	0,65	m-g	46,8000				
	Agregat prądowórczy	0,65	m-g	46,8000				
	Razem R+S poz. 44							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
45	KNNR 4 1011-4 Kształtki PE fi. 110 - Kolana fi. 110 90 stopni				złącze	8,00		
	Razem robocizna	0,84	r-g	6,7200				
Mat	Kolana fi. 110 90 stopni	1	szt	8,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE,PEHD	0,42	m-g	3,3600				
	Agregat prądowórczy	0,42	m-g	3,3600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 45							
46	KNNR 4 1105-3 Zasuwki żeliwne kołnierzowe o średnicy 100 mm /W1/				kpl	1,00		
	Razem robocizna	4,67	r-g	4,6700				
Mat	Zasuwa żeliwna kołnierzowa fi. 100	1	szt	1,0000				
	Trójnik żeliwny kołnierzowy Dn 150/100	1	szt	1,0000				
	Kołnierz Combi do rur PE Dn 110 z wkładką wzmacniającą AVK	1	szt	1,0000				
	Kołnierz Combi do rur PCV z wkładką wzmacniającą - AVK	2	szt	2,0000				
	Prostka żeliwna jednokielichowa	1	szt	1,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	2	szt	2,0000				
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M14	1,57	kg	1,5700				
	Folia aluminiowa zwykła,szczeliwo	1,26	kg	1,2600				
	Obudowa żeliwna do zasuwki	1	szt	1,0000				
	Skrzynka uliczna do zasuwki	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 46							
47	KNNR 4 1105-3 Zasuwki żeliwne kołnierzowe o średnicy 100 mm /W7 i W8/				kpl	2,00		
	Razem robocizna	4,67	r-g	9,3400				
Mat	Zasuwa żeliwna kołnierzowa fi. 100	1	szt	2,0000				
	Kołnierz Combi do rur PE Dn 110 z wkładką wzmacniającą AVK	2	szt	4,0000				
	Prostka żeliwna jednokielichowa	1	szt	2,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	2	szt	4,0000				
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M14	1,57	kg	3,1400				
	Folia aluminiowa zwykła,szczeliwo	1,26	kg	2,5200				
	Obudowa żeliwna do zasuwki	1	szt	2,0000				
	Skrzynka uliczna do zasuwki	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,5000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 47							
48	KNNR 4 1119-3 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm				kpl	5,00		
	Razem robocizna	4,68	r-g	23,4000				

Nr	Nazwa			Jednostka miary	Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Trójnik żeliwny kołnierзовy Dn 110/80	1	szt	5,0000				
	Kołnierz Combi do rur PE Dn 110 z wkładką wzmacniającą AVK	2	szt	10,0000				
	Zasuwa kołnierзова fi. 80	1	szt	5,0000				
	Kolano stopowe żeliwne fi.80	1	szt	5,0000				
	Kruciec żeliwny kołnierзовy Dn 80 L=1,0	1	szt	5,0000				
	Hydrant nadziemny fi. 80	1	szt	5,0000				
	Skrzynki do zasuw	1	szt	5,0000				
	Trzpień teleskopowy do zasuw	1	szt	5,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	5	szt	25,0000				
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	2,04	kg	10,2000				
	Żwir sortowany	0,38	m3	1,9000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	1,05	m-g	5,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 48							
49	KNNR 6 503-4 Analogia - Ułożenie płytki betonowej o wym 0,5x0,5 m przy zasuwach				m2		2,00	
	Razem robocizna	0,539	r-g	1,0780				
Mat	Płytki betonowe o wym.50x50 cm z otworem	4	szt	8,0000				
	Piasek	0,0849	m3	0,1698				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	0,0370				
	Woda	0,051	m3	0,1020				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 49							
50	KNR 2-19 134-2 [R=0,955] Oznakowanie zasuw, hydrantów /słupki + tabliczki/				kpl		8,00	
	Razem robocizna	1,05	r-g	8,0220				
Mat	Rura st.S zgrzew.elekt.r bez spr.szcz.z końc.gładk.bez zab.przed korozją st.10BX d:57/3.5 mm	2,7	m	21,6000				
	Tabliczki	1	szt	8,0000				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,06	m3	0,4800				
	Farba olejno-żyw.do grunt.przeciwrzd.cynkowa 60% szara mat.	0,04	dm3	0,3200				
	Farba ftalowa nawierzchniowa	0,04	dm3	0,3200				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,22	m-g	1,7600				
	Razem R+M+S poz. 50							
51	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy wodociągu taśmą metalizowaną niebieską				m		430,80	
	Razem robocizna	0,0079	r-g	3,2502				
Mat	Taśma metalizowana niebieska	1	m	430,8000				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0011	m-g	0,4739				
	Razem R+M+S poz. 51							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
52	KNR 2-19 WACETOB 306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 250				m		23,00	
	Razem robocizna	0,92	r-g	21,1600				
Mat	Rura osłonowa PE fi. 250	1,02	m	23,4600				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,03	m-g	0,6900				
	Żuraw samochodowy (1)	0,31	m-g	7,1300				
	Razem R+M+Mp+S poz. 52							
53	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur Arot Dn 110 mm				m		6,00	
	Razem robocizna	0,128	r-g	0,7680				
Mat	Rury Arot fi. 110	1,04	m	6,2400				
Spr	Środek transportowy (1)	0,014	m-g	0,0840				
	Żuraw samochodowy (1)	0,007	m-g	0,0420				
	Razem R+M+S poz. 53							
54	KNR 2-19 WACETOB 306-10 Analogia - montaż korytek osłonowych o wym.20x20 cm - zabezpieczenia				m		36,00	
	Razem robocizna	0,7	r-g	25,2000				
Mat	Korytka drewniane spięte opaską z blachy stalowej o wym 20x20 cm	1,02	m	36,7200				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,03	m-g	1,0800				
	Żuraw samochodowy (1)	0,25	m-g	9,0000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 54							
55	KNNR 4 1408-1 Bloki oporowe z B-15				m3		4,00	
	Razem robocizna	1,97	r-g	7,8800				
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	1,02	m3	4,0800				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 55							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.3							
	Razem R+M+Mp+S roz.1							
2	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY							
2.1	Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe							
56	KNR 2-31 813-3 Rozebranie krawężników betonowych o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej				m		60,00	
	Razem robocizna	0,2319	r-g	13,9140				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R poz. 56							
57	KNR 2-31 812-3 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu				m3		2,70	
	Razem robocizna	2,48	r-g	6,6960				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	1,18	m-g	3,1860				
	Razem R+S poz. 57							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
58	KNR 2-31 815-7 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej				m2		30,00	
	Razem robocizna	0,2982	r-g	8,9460				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R poz. 58							
59	KNR 2-01 129-9 Rozbieranie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2				m2		38,50	
	Razem robocizna	0,1559	r-g	6,0022				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,0371	m-g	1,4284				
	Razem R+S poz. 59							
60	KNR 2-01 129-7 Rozbieranie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2				m2		17,50	
	Razem robocizna	0,3173	r-g	5,5528				
	Razem R poz. 60							
61	KNR 2-31 402-4 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki				m3		2,70	
	Razem robocizna	9,02	r-g	24,3540				
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	1,04	m3	2,8080				
	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl.III	0,04	m3	0,1080				
	Piasek	0,27	m3	0,7290				
	Woda	0,47	m3	1,2690				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 61							
62	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z odzysku				m		60,00	
	Razem robocizna	0,429	r-g	25,7400				
Mat	Krawężnik drogowy betonowy	1,02	m	61,2000				
	Piasek	0,0127	m3	0,7620				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0039	t	0,2340				
	Woda	0,0042	m3	0,2520				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 62							
63	KNR 2-31 105-5 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm				m2		30,00	
	Razem robocizna	0,2136	r-g	6,4080				
Mat	Piasek	0,0389	m3	1,1670				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0088	t	0,2640				
	Woda	0,0045	m3	0,1350				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 63							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
64	KNR 2-31 105-6 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm [RMS=2]				m2		30,00	
	Razem robocizna	0,0395	r-g	2,3700				
Mat	Piasek	0,0129	m3	0,7740				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0029	t	0,1740				
	Woda	0,0015	m3	0,0900				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 64							
65	KNR 2-31 502-4 Chodniki z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płytki z odzysku				m2		27,00	
	Razem robocizna	0,5985	r-g	16,1595				
Mat	Piasek	0,0849	m3	2,2923				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	0,4995				
	Woda	0,0286	m3	0,7722				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 65							
66	KNR 2-31 502-4 Chodniki z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową				m2		3,00	
	Razem robocizna	0,5985	r-g	1,7955				
Mat	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7cm kl.I szare	4,08	szt	12,2400				
	Piasek	0,0849	m3	0,2547				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	0,0555				
	Woda	0,0286	m3	0,0858				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 66							
67	KNR 2-01 129-5 Układanie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2 - z odzysku				m2		36,58	
	Razem robocizna	0,2206	r-g	8,0696				
Mat	Piasek zwykły	0,0039	m3	0,1427				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,042	m-g	1,5364				
	Razem R+M+S poz. 67							
68	KNR 2-01 129-5 Układanie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2				m2		1,93	
	Razem robocizna	0,2206	r-g	0,4257				
Mat	Piasek zwykły	0,0039	m3	0,0075				
	Płyta drogowa żelbetowa pełna	0,9739	m2	1,8796				
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,042	m-g	0,0811				
	Razem R+M+S poz. 68							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
69	KNR 2-01 129-3 Układanie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2 - odzysku				m2		16,63	
	Razem robocizna	0,499	r-g	8,2983				
Mat	Piasek zwykły	0,0414	m3	0,6885				
	Razem R+M poz. 69							
70	KNR 2-01 129-3 Układanie płyt ażurowych o pow.1 szt do 1 m2				m2		0,88	
	Razem robocizna	0,499	r-g	0,4391				
Mat	Piasek zwykły	0,0414	m3	0,0364				
	Płyta drogowa żelbetowa ażurowa	0,9549	m2	0,8403				
	Razem R+M poz. 70							
71	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km				m3		0,67	
	Razem robocizna	0,86	r-g	0,5762				
Spr	Samochód samowładoczy do 5 t (1)	0,5	m-g	0,3350				
	Razem R+S poz. 71							
72	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładoczymi - każdy następny 1 km [S=2]				m3		0,67	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowładoczy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,0268				
	Razem S poz. 72							
	Razem R+M+Mp+S ele.2.1							
2.2	Roboty ziemne							
73	KNR 2-01 202-5 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiorne o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu III				m3		232,83	
	Razem robocizna	0,1236	r-g	28,7778				
Spr	Koparka 0.60m3 (1)	0,0385	m-g	8,9640				
	Samochód samowładoczy 5-10 t (1)	0,0954	m-g	22,2120				
	Razem R+S poz. 73							
74	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=4]				m3		232,83	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowładoczy 5-10 t (1)	0,0107	m-g	9,9651				
	Razem S poz. 74							
75	KNR 2-01 301-2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, kat.gruntu III				m3		58,21	
	Razem robocizna	2,569	r-g	149,5415				
Spr	Samochód samowładoczy do 5 t (1)	0,34	m-g	19,7914				
	Razem R+S poz. 75							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
76	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=4]				m3		58,21	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowładowy do 5 t (1)	0,0152	m-g	3,5392				
	Razem S poz. 76							
77	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o gruności 15 cm				m2		181,90	
	Razem robocizna	0,3467	r-g	63,0647				
Mat	Piasek	0,183	m3	33,2877				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 77							
78	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - piaskiem				m3		290,81	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	3,9259				
	Razem S poz. 78							
79	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III				m3		290,81	
	Razem robocizna	0,1337	r-g	38,8813				
Spr	Ubijak spalinowy 200 kg	0,0704	m-g	20,4730				
	Razem R+S poz. 79							
80	214-40 Wartość piasku wraz z dowozem				m3		290,81	
Mat	Wartość piasku wraz z dowozem	1,08	m3	314,0748				
	Razem M poz. 80							
81	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne				m2		582,08	
	Razem robocizna	0,6494	r-g	378,0027				
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00027	t	0,1572				
	Bale igl.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00105	m3	0,6112				
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igl.korowane nasyc.	0,0009	m3	0,5239				
	Klamry ciesielskie	0,119	kg	69,2675				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0096	kg	5,5880				
	Razem R+M poz. 81							
	Razem R+M+Mp+S ele.2.2							
2.3	Roboty montażowe							
82	KNNR 4 1708-1 Przyłącza wodociągowe z PE Dn 40				m		181,90	
	Razem robocizna	0,17	r-g	30,9230				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura PE Dn 40	1,03	m	187,3570				
	Tuleja kołn.z PE do zgrzewania czołowego na ciśn.1.0 MPa	1	szt	181,9000				
	Króciec żeliwny kołnierzowy	1	szt	181,9000				
	Kołnierz stalowy luźny	1	szt	181,9000				
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	1	szt	181,9000				
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	0,72	kg	130,9680				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	18,1900				
	Razem R+M+Mp+S poz. 82							
83	KNNR 11 306-1				kpl		34,00	
	Nawiertki NWZ/PE 100/1 1/2"							
	Razem robocizna	4	r-g	136,0000				
Mat	Nawiertka NWZ/PE 100/1 1/2" z zasuwą	1	szt	34,0000				
	Trzpień	1	szt	34,0000				
	Obudowa betonowa do zasuw	1	szt	34,0000				
	Skrzynka uliczna do zasuw	1	szt	34,0000				
	Tablice informacyjne	1	szt	34,0000				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,16	m-g	5,4400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 83							
84	KNNR 4 1015-1				szt		34,00	
	Złączki Hawla Dn 40							
	Razem robocizna	1,33	r-g	45,2200				
Mat	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych	2	szt	68,0000				
	Złączki Hawla Dn 40	1	szt	34,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,03	m-g	1,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 84							
85	KNNR 4 1015-1				szt		34,00	
	Analogia - Przejście PE/stal Dn 40							
	Razem robocizna	1,33	r-g	45,2200				
Mat	Przejście PE/stal Dn 40	1	szt	34,0000				
	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych	2	szt	68,0000				
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M12	1,55	kg	52,7000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,03	m-g	1,0200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 85							
86	KNR 2-19 WACETOB 306-4				m		110,50	
	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 90 mm							
	Razem robocizna	0,69	r-g	76,2450				
Mat	Rura osłonowa PE fi.90	1,03	m	113,8150				
	Materiały pomocnicze	1	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Środek transportowy (1)	0,02	m-g	2,2100				
	Żuraw samochodowy (1)	0,01	m-g	1,1050				
	Razem R+M+Mp+S poz. 86							
87	KNNR 6 503-4 Analogia - Ułożenie płytki betonowej o wym 0,5x0,5 m przy nawiertkach				m2		8,50	
	Razem robocizna	0,539	r-g	4,5815				
Mat	Płytki betonowa o wym.50x50 cm z otworem	4	szt	34,0000				
	Piasek	0,0849	m3	0,7217				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0185	t	0,1573				
	Woda	0,051	m3	0,4335				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 87							
	Razem R+M+Mp+S ele.2.3							
	Razem R+M+Mp+S roz.2							
3	ODBIORY, PRÓBY, OBSŁUGA GEODEZYJNA I INNE							
88	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu PE				próba - 200 m		3,00	
	Razem robocizna	8,74	r-g	26,2200				
Mat	Krawędziaki igł.wymiarowe nasyc.kl.II	0,025	m3	0,0750				
	Bale drewniane nasyc.kl.III	0,015	m3	0,0450				
	Klamry ciesielskie	6,2	kg	18,6000				
	Rura stalowa gwintowana ocynk.d:50	1,5	m	4,5000				
	Króciec żel.ciśn.1-kołn.	0,1	szt	0,3000				
	Tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stal.	0,2	szt	0,6000				
	Kołnierz zaślepiający	0,2	szt	0,6000				
	Śruby średniodokładne z nakr.i podkł.	2,7	kg	8,1000				
	Woda przemysłowa z rurociągu	3,53	m3	10,5900				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	3,16	m-g	9,4800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 88							
89	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm				m		3,00	
	Razem robocizna	0,0033	r-g	0,0099				
Mat	Woda przemysłowa z rurociągu	0,021	m3	0,0630				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 89							
90	KNNR 4 1611-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm				m		3,00	
	Razem robocizna	0,02045	r-g	0,0614				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Podchloryn sodowy	0,0025	kg	0,0075				
	Rura stalowa gwintowana ocynk.d:50	0,0075	m	0,0225				
	Woda przemysłowa z ruociągu	0,0355	m3	0,1065				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0079	m-g	0,0237				
	Razem R+M+Mp+S poz. 90							
91	0-0				kpl		1,00	
	Badanie wody							
Mat	Badanie wody	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 91							
92	ZKNR Nr C-1 1-1				kpl		1,00	
	Analiza własna - Zajęcie pasa drogowego							
Mat	Zajęcie pasa drogowego	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 92							
93	ZKNR Nr C-1 1-2				kpl		1,00	
	Analiza własna - Obsługa geodezyjna							
Mat	Obsługa geodezyjna	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 93							
94	ZKNR Nr C-1 1-3				kpl		1,00	
	Badania stopnia zagęszczenia							
Mat	Badania stopnia zagęszczenia	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 94							
95	KNR BC-02 2-2				szt		3,00	
	Norma własna - wykonanie mostków przejazdowych							
Mat	Wykonanie mostków przejazdowych	1	szt	3,0000				
	Razem M poz. 95							
96	KNR BC-02 2-3				szt		9,00	
	Analiza własna - Przenoszenie mostków							
Mat	Przenoszenie mostków	1	szt	9,0000				
	Razem M poz. 96							
	Razem R+M+Mp+S roz.3							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							