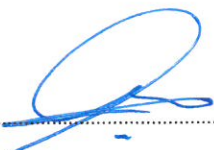


## Przedmiar robót

### **Budowa kanalizacji sanitarnej dla rejonu ulic: Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku wraz z budową kanalizacji deszczowej dla rejonu ulic: Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku**

Data: 10.07.2019  
Budowa: Budowa kanalizacji sanitarnej dla rejonu ulic: Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku wraz z budową kanalizacji deszczowej dla rejonu ulic: Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku  
Obiekt: Toszek ul. Eichendorffa  
dz. nr 949/201, 938/200, 937/200  
Toszek ul. Curie-Skłodowskiej  
dz. nr 944/201, 931/200, 922/192, 930/200, 923/192, 932/200  
Toszek ul. Reymonta  
dz. nr 968/205, 943/201, 969/205, 956/205, 960/205, 961/205, 962/205, 945/201, 947/201  
Toszek ul. Eichendorffa  
dz. nr 949/201, 938/200, 927/192  
Toszek ul. Curie-Skłodowskiej  
dz. nr 944/201, 931/200, 922/192  
Toszek ul. Reymonta  
dz. nr 968/205, 943/201, 954/205  
Zamawiający: Gmina Toszek  
ul. B. Chrobrego 2  
44-181 Toszek

Kosztorys opracowali:  
inż. Jacek Galuk, .....



### Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Budowa kanalizacji sanitarnej dla rejonu ulic: Ogrodowa, Młyńska, Wiejska, Podwale oraz Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku</b>						
<b>1.1 ul. Reymonta, Eichendorffa</b>						
<b>1.1.1 Roboty ziemne i towarzyszące</b>						
1.1.1.1	KNR 231/804/1	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, grubość nawierzchni 15·cm				
	rurociągi	$(3,36+3,52+3,25+3,67)*0,8$	=	11,04		
				11,04		m2
1.1.1.2	KNR 231/804/2	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości		11,04	5	m2
1.1.1.3	KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15·cm		11,04		m2
1.1.1.4	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10·cm		11,04		m2
1.1.1.5	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią				
	rurociągi	$(0,8*(33+144,5))-11,04$	=	130,96		
	studnie S, S1, S2, S3, S4, S5, S11, S12, S13, S21, S6, S8	$((1,5*1,5)*6)+((1*1)*6)$	=	19,50		
				150,46		m2
1.1.1.6	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III				
	rurociągi	$((1,85+1,7)/2*0,8*10)+((1,7+1,27)/2*0,8*33)+((1,27+1,04)/2*0,8*18,5)+((1,04+0,92)/2*0,8*15)+((0,92+0,76)/2*0,8*34)+((0,76+0,9)/2*0,8*17)+((0,9+0,81)/2*0,8*6)+((2+1,82)/2*0,8*11,5)+((1,9+1,75)/2*0,8*11)+((1,6+1,48)/2*0,8*11)+((1,4+1,27)/2*0,8*11)+((1,2+1,23)/2*0,8*6)+((0,85+0,85)/2*0,8*3,5)-((11,04*0,3)-(130,96*0,15))$	=	164,69		
	studnie S, S1, S2, S3, S4, S5, S11, S12, S13, S21, S6, S8	$((1,5*1,5*(1,7+1,27+1,04+0,92+0,76+0,9))+((1*1*(0,81+1,82+1,48+1,27+1,23+0,85)))-(19,5*0,15))$	=	19,36		
				184,05		m3
1.1.1.7	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV				
	rurociągi	$((1,85+1,7)/2*2*10)+((1,7+1,27)/2*2*33)+((1,27+1,04)/2*2*18,5)+((1,04+0,92)/2*2*15)+((0,92+0,76)/2*2*34)+((0,76+0,9)/2*2*17)+((0,9+0,81)/2*2*6)+((2+1,82)/2*2*11,5)+((1,9+1,75)/2*2*11)+((1,6+1,48)/2*2*11)+((1,4+1,27)/2*2*11)+((1,2+1,23)/2*2*6)+((0,85+0,85)/2*2*3,5)$	=	469,11		
	studnie S, S1, S2, S3, S4, S5, S11, S12, S13, S21, S6, S8	$(1,5*4*(1,7+1,27+1,04+0,92+0,76+0,9))+((1*1*(0,81+1,82+1,48+1,27+1,23+0,85))$	=	47,00		
				516,11		m2
1.1.1.8	KNR 201/622/1 (2)	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·500·mm		1,00		szt
1.1.1.9	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm		8,00		m-g
1.1.1.10	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 10cm podsypki				
		$(33+144,5)*0,8*0,1$	=	14,20		
				14,20		m3
1.1.1.11	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 20cm nadsypki rury PVC-U				
	rura PVC-U Fi 200	$(33*0,8*0,4)-(3,14*0,1^2*33)$	=	9,52		
	rura PVC-U Fi 160	$(144,5*0,8*0,36)-(3,14*0,08^2*144,5)$	=	38,71		
				48,23		m3
1.1.1.12	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm		11,04		m2
1.1.1.13	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm		11,04		m2
1.1.1.14	KNR 231/204/1	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14·cm		11,04		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.1.15	KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy			11,04		m2
1.1.1.16	KNR 201/211/1 (1) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW - zasypywanie wykopu rurociągi  studnie S, S1, S2, S3, S4, S5, S11, S12, S13, S21, S6, S8	164,69-14,2-48,23-(3,14*0,1^2*33)- (3,14*0,08^2*144,5) = 98,32 19-(3,14*0,6^2*(1,7+1,27+1,04+0,92+ 0,76+0,9))-(3,14*0,158^2*(0,81+1,82+ 1,48+1,27+1,23+0,85)) = 10,97		109,29		m3
1.1.1.17	KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III			150,46		m2
1.1.1.18	KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm			150,46		m2
1.1.1.19	KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp - następne 10cm			150,46	10	m2
1.1.1.20	KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1·km, grunt kategorii III rurociągi  studnie PP1, S51 - S63, S64 - S78	14,2+48,23+(3,14*0,1^2*33)+(3,14* 0,08^2*144,5) = 66,37 (3,14*0,6^2*(1,7+1,27+1,04+0,92+0,76+ 0,9))+(3,14*0,158^2*(0,81+1,82+1,48+ 1,27+1,23+0,85)) = 8,03		74,40		m3
1.1.1.21	KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km - następne 9 km			74,40	9	m3
1.1.1.22	Kalkulacja własna Opłaty za zajęcie pasa drogowego			11,04	2	m2
<b>1.1.2 Roboty montażowe</b>						
1.1.2.1	KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200·mm - klasy SDR34 200x5,9			33,00		m
1.1.2.2	KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160·mm - klasy SDR34 160x4,7 90,5+11,5+11+11+11+6+3,5 = 144,50			144,50		m
1.1.2.3	KNRW 218/421/2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160·mm - trójnik 87,5st, klasy SDR34			1,00		szt
1.1.2.4	KNRW 218/421/2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160·mm - kolano 87,5st, klasy SDR34			1,00		szt
1.1.2.5	KNR 218/613/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200·mm, głębokość 3·m S - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/250-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 2szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt S1, S2, S3, S4, S5 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 1szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt	1 = 1,00 5 = 5,00 6,00		6,00		szt
1.1.2.6	KNRW 218/517/2 (2) Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi-315-425·mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP S8, S11 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=2000mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315 S6, S12, S13, S21 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=1250mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315	2 = 2,00 4 = 4,00 6,00		6,00		szt
1.1.2.7	KNRW 219/102/1 P.a. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi 33+144,5 = 177,50			177,50		m
1.1.2.8	KNRW 218/704/3 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn-200-225·mm			1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.2.9	KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba
1.1.2.10	KNRW 218/705/3 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·200-225·mm	1,00		próba
1.1.2.11	KNRW 218/705/2 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót					Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1.2 ul. Curie-Skłodowskiej</b>							
<b>1.2.1 Roboty ziemne i towarzyszące</b>							
1.2.1.1	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią					
	rurociągi	0,8*60,5	=	48,40			
	studnie S14, S15, S16, S17, S18, S19	((1,5*1,5)*3)+((1*1)*3)	=	9,75			
				58,15	58,15		m2
1.2.1.2	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III					
	rurociągi	(((1,27+1,38)/2*0,8*19)+((1,38+1,38)/2*0,8*13,5)+((1,38+1,52)/2*0,8*11)+((1,52+1,24)/2*0,8*5,5)+((1,38+1,37)/2*0,8*7,5)+((1,38+1,29)/2*0,8*4))-(58,15*0,15)		=	57,68		
	studnie S14, S15, S16, S17, S18, S19	(1,5*1,5*(1,38+1,38+1,52))+(1*1*(1,24+1,37+1,29))		=	13,53		
				71,21	71,21		m3
1.2.1.3	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV					
	rurociągi	(((1,27+1,38)/2*2*19)+((1,38+1,38)/2*2*13,5)+((1,38+1,52)/2*2*11)+((1,52+1,24)/2*2*5,5)+((1,38+1,37)/2*2*7,5)+((1,38+1,29)/2*2*4))		=	166,00		
	studnie S14, S15, S16, S17, S18, S19	(1,5*4*(1,38+1,38+1,52))+(1*4*(1,24+1,37+1,29))		=	41,28		
				207,28	207,28		m2
1.2.1.4	KNR 201/622/1 (2)	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi-500·mm			1,00		szt
1.2.1.5	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500·mm			6,00		m-g
1.2.1.6	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 10cm podsypki					
		60,5*0,8*0,1	=	4,84			
				4,84	4,84		m3
1.2.1.7	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 20cm nadsypki rury PVC-U					
	rura PVC-U Fi 160	(60,5*0,8*0,36)-(3,14*0,08^2*60,5)	=	16,21			
				16,21	16,21		m3
1.2.1.8	KNR 201/211/1 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW - zasypywanie wykopu					
	rurociągi	57,68-4,84-16,21-(3,14*0,08^2*60,5)	=	35,41			
	studnie S14, S15, S16, S17, S18, S19	13,53-(3,14*0,6^2*(1,38+1,38+1,52))-(3,14*0,158^2*(1,24+1,37+1,29))	=	8,39			
				43,80	43,80		m3
1.2.1.9	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III			58,15		m2
1.2.1.10	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm			58,15		m2
1.2.1.11	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp - następne 10cm			58,15	10	m2
1.2.1.12	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1·km, grunt kategorii III					
	rurociągi	4,84+16,21+(3,14*0,08^2*60,5)	=	22,27			
	studnie S14, S15, S16, S17, S18, S19	(3,14*0,6^2*(1,38+1,38+1,52))+(3,14*0,158^2*(1,24+1,37+1,29))	=	5,14			
				27,41	27,41		m3
1.2.1.13	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km - następne 9 km			27,41	9	m3
<b>1.2.2 Roboty montażowe</b>							
1.2.2.1	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160·mm - klasy SDR34 160x4,7					
		49+7,5+4	=	60,50			
				60,50	60,50		m
1.2.2.2	KNR 218/613/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200·mm, głębokość 3·m					
	S14, S15, S16 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 1szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt	3	=	3,00			
				3,00	3,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.2.2.3 KNRW 218/517/2 (2) Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP S18 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=2000mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315 1 = 1,00 S17, S19 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=1250mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315 2 = 2,00 3,00				3,00		szt
1.2.2.4 KNRW 219/102/1 P.a. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi				60,50		m
1.2.2.5 KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm				1,00		próba
1.2.2.6 KNRW 218/705/2 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm				1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2 Budowa kanalizacji deszczowej dla rejonu ulic: Eichendorffa, Curie-Skłodowskiej i Reymonta w Toszku</b>						
<b>2.1 ul. Reymonta, Eichendorffa</b>						
<b>2.1.1 Roboty ziemne i towarzyszące</b>						
2.1.1.1	KNR 231/804/1					
	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, grubość nawierzchni 15·cm					
	rurociągi	$(15+23+11+9,5+16,5+10,5+18,8+7,02+2,12+1,21+2,23+2,45+1,12+2,87+3,12+3,37+3,36+4,75)*0,8$	=	110,34		
	studnie K2 - K8	$(1,5*1,5*7)$	=	15,75		
				126,09		m2
2.1.1.2	KNR 231/804/2			126,09	2	m2
	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości					
2.1.1.3	KNR 231/802/5			126,09		m2
	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15·cm					
2.1.1.4	KNR 231/802/1			126,09		m2
	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10·cm					
2.1.1.5	KNR 201/125/2					
	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią					
	rurociągi	$(0,8*(96+66+93+97,5))-110,34$	=	171,66		
	studnie K9 - K14, K22 - K32, K34, K35	$((1,5*1,5)*6)+((1*1)*13)$	=	26,50		
				198,16		m2
2.1.1.6	KNR 201/215/2					
	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III					
	rurociągi	$((((3,63+3,63)/2*0,8*21)+((3,63+3,46)/2*0,8*15))+((3,46+3,13)/2*0,8*23)+((3,13+2,94)/2*0,8*11)+((2,94+2,66)/2*0,8*9,5)+((2,66+2,48)/2*0,8*16,5)+((2,48+2,25)/2*0,8*10,5)+((2,25+2)/2*0,8*18,8)+((2+1,85)/2*0,8*36,7)+((1,85+1,93)/2*0,8*34)+((1,93+2,04)/2*0,8*19,5)+((2,04+2,04)/2*0,8*24)+((2,04+2,25)/2*0,8*15,5)+((1,95+1,83)/2*0,8*4)+((1,94+1,79)/2*0,8*6)+((1,75+1,69)/2*0,8*4)+((1,9+1,8)/2*0,8*7)+((1,9+1,8)/2*0,8*11,5)+((2+1,8)/2*0,8*4)+((2+1,8)/2*0,8*8)+((1,95+1,8)/2*0,8*8)+((2+1,85)/2*0,8*8)+((1,8+1,82)/2*0,8*4)+((1,9+1,79)/2*0,8*8)+((1,85+1,79)/2*0,8*8)+((1,9+1,77)/2*0,8*8)+((1,83+1,74)/2*0,8*9))-((110,34*0,3)-(171,66*0,15))$	=	587,99		
	studnie K2 - K14, K22 - K32, K34, K35	$((1,5*1,5*(3,63+3,46+3,13+2,94+2,66+2,48+2,25+2+1,85+1,93+2,04+2,04+2,25))+((1*1*(1,63+1,8+1,8+1,8+1,8+1,85+1,82+1,79+1,79+1,77+1,74+1,83+1,79)))-((15,75*0,3)-(26,5*0,15))$	=	89,80		
				677,79		m3
2.1.1.7	KNR 201/324/2					
	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV					
	rurociągi	$((3,63+3,63)/2*2*21)+((3,63+3,46)/2*2*15)+((3,46+3,13)/2*2*23)+((3,13+2,94)/2*2*11)+((2,94+2,66)/2*2*9,5)+((2,66+2,48)/2*2*16,5)+((2,48+2,25)/2*2*10,5)+((2,25+2)/2*2*18,8)+((2+1,85)/2*2*36,7)+((1,85+1,93)/2*2*34)+((1,93+2,04)/2*2*19,5)+((2,04+2,04)/2*2*24)+((2,04+2,25)/2*2*15,5)+((1,95+1,83)/2*2*4)+((1,94+1,79)/2*2*6)+((1,75+1,69)/2*2*4)+((1,9+1,8)/2*2*7)+((1,9+1,8)/2*2*11,5)+((2+1,8)/2*2*4)+((2+1,8)/2*2*8)+((1,95+1,8)/2*2*8)+((2+1,85)/2*2*8)+((1,8+1,82)/2*2*4)+((1,9+1,79)/2*2*8)+((1,85+1,79)/2*2*8)+((1,9+1,77)/2*2*8)+((1,83+1,74)/2*2*9)$	=	1 617,09		
	studnie K2 - K14, K22 - K32, K34, K35	$(1,5*4*(3,63+3,46+3,13+2,94+2,66+2,48+2,25+2+1,85+1,93+2,04+2,04+2,25))+((1*4*(1,63+1,8+1,8+1,8+1,8+1,85+1,82+1,79+1,79+1,77+1,74+1,83+1,79))$	=	296,00		
				1 913,09		m2
2.1.1.8	KNR 201/622/1 (2)			1,00		szt
	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi-500·mm					
2.1.1.9	KNR 201/605/1			8,00		m-g
	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500·mm					



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.1.1.10	KNR 202/1101/7 (4) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 10cm podsypki (96+66+93+97,5)*0,8*0,1 = 28,20 28,20			28,20		m3
2.1.1.11	KNR 202/1101/7 (4) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 20cm nadsypki rury PVC-U rura PVC-U Fi 315 (96*0,8*0,4)-(3,14*0,158^2*96) = 23,19 rura PVC-U Fi 250 (66*0,8*0,4)-(3,14*0,125^2*66) = 17,88 rura PVC-U Fi 200 (93*0,8*0,4)-(3,14*0,1^2*93) = 26,84 rura PVC-U Fi 160 (97,5*0,8*0,36)-(3,14*0,08^2*97,5) = 26,12 94,03			94,03		m3
2.1.1.12	KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm			126,09		m2
2.1.1.13	KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm			126,09		m2
2.1.1.14	KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14·cm			126,09		m2
2.1.1.15	KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy			126,09		m2
2.1.1.16	KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7·cm droga do odtworzenia Reymonta 193,0*5,0 = 965,00 droga do odtworzenia Eichendorfa 59,0*6,0 = 354,00 1 319,00			1 319,00		m2
2.1.1.17	KNR 201/211/1 (1) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW - zasypywanie wykopu rurociągi 587,99-28,2-94,03-(3,14*0,158^2*96)- (3,14*0,125^2*66)-(3,14*0,1^2*93)- (3,14*0,08^2*97,5) = 450,12 studnie K2 - K14, K22 - K32, K34, K35 89,8-(3,14*0,6^2*(3,63+3,46+3,13+ 2,94+2,66+2,48+2,25+2+1,85+1,93+ 2,04+2,04+2,25))-(3,14*0,158^2* (1,63+1,8+1,8+1,8+1,8+1,8+1,8+1,85+1,82+ 1,79+1,79+1,77+1,74+1,83+1,79)) = 50,92 501,04			501,04		m3
2.1.1.18	KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III			198,16		m2
2.1.1.19	KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm			198,16		m2
2.1.1.20	KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp - następne 10cm			198,16	10	m2
2.1.1.21	KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1·km, grunt kategorii III rurociągi 28,2+94,03+(3,14*0,158^2*96)+(3,14* 0,125^2*66)+(3,14*0,1^2*93)+(3,14* 0,08^2*97,5) = 137,87 studnie K2 - K14, K22 - K32, K34, K35 (3,14*0,6^2*(3,63+3,46+3,13+2,94+ 2,66+2,48+2,25+2+1,85+1,93+2,04+ 2,04+2,25))+(3,14*0,158^2*(1,63+1,8+ 1,8+1,8+1,8+1,8+1,85+1,82+1,79+1,79+ 1,77+1,74+1,83+1,79)) = 38,88 176,75			176,75		m3
2.1.1.22	KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km - następne 9 km			176,75	9	m3
2.1.1.23	Kalkulacja własna Opłaty za zajęcie pasa drogowego			1 319,00	2	m2
<b>2.1.2 Roboty montażowe</b>						
2.1.2.1	KNRW 219/119/2 P.a. Rury ochronne, Dn·200 mm Rura dwudzielna osłonowa DN200 2 = 2,00 Płoza „R”42, el.5 - 3szt = 0,00 Uszczelnienie końcowe GP DN200 - 2szt = 0,00 2,00			2,00		m
2.1.2.2	KNRW 219/306/5 (1) P.a. Rury ochronne (osłonowe), Fi·110 mm, PE Rura osłonowa dwudzielna AROT typ A 110 PS niebieska 2+2 = 4,00 4,00			4,00		m
2.1.2.3	KNRW 218/408/5 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·315·mm - klasy SDR34 315x9,2			96,00		m
2.1.2.4	KNRW 218/408/4 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·250·mm - klasy SDR34 250x7,3			66,00		m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.1.2.5	KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - klasy SDR34 200x5,9			93,00		m
2.1.2.6	KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm - klasy SDR34 160x4,7 4+6+4+7+11,5+4+8+8+8+4+8+8+8+9 = 97,50 97,50			97,50		m
2.1.2.7	KNRW 218/421/2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - trójnik 87,5st, klasy SDR34			5,00		szt
2.1.2.8	KNRW 218/421/2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - kolano 87,5st, klasy SDR34			5,00		szt
2.1.2.9	KNR 218/613/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200-mm, głębokość 3-m K9, K10, K11, K12, K13 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/500-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 2szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 5 = 5,00 K8, K14 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/500-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/250-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 3szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 2 = 2,00 K7 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 2szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 K6 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/250-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 3szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 K5 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/500-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 3szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 K4 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/500-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/250-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 4szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 K3 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 2szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 3szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 K2 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/1000-S - 2szt, krąg pośredni KU 1200/250-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 4szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 1 = 1,00 13,00			13,00		szt
2.1.2.10	KNRW 218/517/2 (2) Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP K22 - K32, K34, K35 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=2000mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315 13 = 13,00 13,00			13,00		szt
2.1.2.11	KNRW 219/102/1 P.a. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi 96+66+93+97,5 = 352,50 352,50			352,50		m
2.1.2.12	KNRW 218/704/5 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-300-mm 1,00			1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.1.2.13	KNRW 218/704/4 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·250-280·mm	1,00		próba
2.1.2.14	KNRW 218/704/3 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·200-225·mm	1,00		próba
2.1.2.15	KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba
2.1.2.16	KNRW 218/705/5 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·300·mm	1,00		próba
2.1.2.17	KNRW 218/705/4 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·250-280·mm	1,00		próba
2.1.2.18	KNRW 218/705/3 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·200-225·mm	1,00		próba
2.1.2.19	KNRW 218/705/2 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2.2 ul. Curie-Skłodowskiej</b>						
<b>2.2.1 Roboty ziemne i towarzyszące</b>						
<b>2.2.1.1 KNR 201/125/2</b>						
Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią						
rurociągi	$0,8 \cdot (62 + 18,6)$	=	64,48			
studnie K15 - K19, K20, K21	$((1,5 \cdot 1,5) \cdot 5) + ((1 \cdot 1) \cdot 2)$	=	13,25			
wpusty WP1, WP2	$1 \cdot 1 \cdot 2$	=	2,00			
			79,73	79,73		m2
<b>2.2.1.2 KNR 201/215/2</b>						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III						
rurociągi	$((1,9 + 1,96)/2 \cdot 0,8 \cdot 22,5) + ((1,96 + 2,06)/2 \cdot 0,8 \cdot 10) + ((2,06 + 2,09)/2 \cdot 0,8 \cdot 13) + ((2,09 + 2)/2 \cdot 0,8 \cdot 5) + ((2 + 2,13)/2 \cdot 0,8 \cdot 11,5) + ((1,85 + 1,84)/2 \cdot 0,8 \cdot 4,5) + ((2 + 1,79)/2 \cdot 0,8 \cdot 4,5) + ((1,6 + 2,25)/2 \cdot 0,8 \cdot 4,8) + ((1,62 + 2,25)/2 \cdot 0,8 \cdot 4,8)$	=	127,86			
studnie K15 - K19, K20, K21	$(1,5 \cdot 1,5 \cdot (1,96 + 2,06 + 2,09 + 2 + 2,13)) + (1 \cdot 1 \cdot (1,84 + 1,79))$	=	26,67			
wpusty WP1, WP2	$1 \cdot 1 \cdot (2,25 + 2,25)$	=	4,50			
			159,03	159,03		m3
<b>2.2.1.3 KNR 201/324/2</b>						
Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV						
rurociągi	$((1,9 + 1,96)/2 \cdot 2 \cdot 22,5) + ((1,96 + 2,06)/2 \cdot 2 \cdot 10) + ((2,06 + 2,09)/2 \cdot 2 \cdot 13) + ((2,09 + 2)/2 \cdot 2 \cdot 5) + ((2 + 2,13)/2 \cdot 2 \cdot 11,5) + ((1,85 + 1,84)/2 \cdot 2 \cdot 4,5) + ((2 + 1,79)/2 \cdot 2 \cdot 4,5) + ((1,6 + 2,25)/2 \cdot 2 \cdot 4,8) + ((1,62 + 2,25)/2 \cdot 2 \cdot 4,8)$	=	319,66			
studnie K15 - K19, K20, K21	$(1,5 \cdot 4 \cdot (1,96 + 2,06 + 2,09 + 2 + 2,13)) + (1 \cdot 4 \cdot (1,84 + 1,79))$	=	75,96			
wpusty WP1, WP2	$1 \cdot 4 \cdot (2,25 + 2,25)$	=	18,00			
			413,62	413,62		m2
<b>2.2.1.4 KNR 201/622/1 (2)</b>						
Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi-500-mm						
				1,00		szt
<b>2.2.1.5 KNR 201/605/1</b>						
Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500-mm						
				6,00		m-g
<b>2.2.1.6 KNR 202/1101/7 (4)</b>						
Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 10cm podsypki						
	$(62 + 18,6) \cdot 0,8 \cdot 0,1$	=	6,45			
			6,45	6,45		m3
<b>2.2.1.7 KNR 202/1101/7 (4)</b>						
Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - 20cm nadsypki rury PVC-U						
rura PVC-U Fi 250	$(62 \cdot 0,8 \cdot 0,4) - (3,14 \cdot 0,125 \cdot 2 \cdot 62)$	=	16,80			
rura PVC-U Fi 160	$(18,6 \cdot 0,8 \cdot 0,36) - (3,14 \cdot 0,08 \cdot 2 \cdot 18,6)$	=	4,98			
			21,78	21,78		m3
<b>2.2.1.8 KNR 231/204/5</b>						
Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm						
droga do odtworzenia Curie-Skłodowskiej	$66,0 \cdot 5,5$	=	363,00			
droga do odtworzenia Mickiewicza	$99,0 \cdot 5,5$	=	544,50			
			907,50	907,50		m2
<b>2.2.1.9 KNR 201/211/1 (1)</b>						
Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW - zasypywanie wykopu						
rurociągi	$127,86 - 6,45 - 21,78 - (3,14 \cdot 0,125 \cdot 2 \cdot 62) - (3,14 \cdot 0,08 \cdot 2 \cdot 18,6)$	=	96,21			
studnie K15 - K19, K20, K21	$26,67 - (3,14 \cdot 0,6 \cdot 2 \cdot (1,96 + 2,06 + 2,09 + 2 + 2,13)) - (3,14 \cdot 0,158 \cdot 2 \cdot (1,84 + 1,79))$	=	14,81			
wpusty WP1, WP2	$4,5 - (3,14 \cdot 0,25 \cdot 2 \cdot (2,25 + 2,25))$	=	3,62			
			114,64	114,64		m3
<b>2.2.1.10 KNR 201/505/1</b>						
Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						
				79,73		m2
<b>2.2.1.11 KNR 201/510/1</b>						
Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm						
				79,73		m2
<b>2.2.1.12 KNR 201/510/2</b>						
Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp - następne 10cm						
				79,73	10	m2
<b>2.2.1.13 KNR 401/108/6</b>						
Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, grunt kategorii III						
rurociągi	$6,45 + 21,78 + (3,14 \cdot 0,125 \cdot 2 \cdot 62) + (3,14 \cdot 0,08 \cdot 2 \cdot 18,6)$	=	31,65			
studnie K15 - K19, K20, K21	$(3,14 \cdot 0,6 \cdot 2 \cdot (1,96 + 2,06 + 2,09 + 2 + 2,13)) + (3,14 \cdot 0,158 \cdot 2 \cdot (1,84 + 1,79))$	=	11,86			
wpusty WP1, WP2	$(3,14 \cdot 0,25 \cdot 2 \cdot (2,25 + 2,25))$	=	0,88			
			44,39	44,39		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.2.1.14	KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km - następne 9 km	44,39	9	m3
<b>2.2.2 Roboty montażowe</b>				
2.2.2.1	KNRW 218/408/4 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·250·mm - klasy SDR34 250x7,3	62,00		m
2.2.2.2	KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm - klasy SDR34 160x4,7 4,5+4,5+4,8+4,8 = 18,60 18,60	18,60		m
2.2.2.3	KNR 218/613/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1200·mm, głębokość 3·m K15, K16, K17, K18, K19 - podstawa DUK 1200/960/780-S - 1szt, krąg pośredni KU 1200/500-S - 1szt, zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S - 1szt, uszczelka klinowa - 2szt, właz kanałowy fi600 klasy D400 - 1szt 5 = 5,00 5,00	5,00		szt
2.2.2.4	KNRW 218/517/2 (2) Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi·315·425·mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP S18 - kineta PP typ I przepływ., 315/160, rura karbowana L=2000mm, stożek żelbetowy 315, pokrywa betonowa A15/315 2 = 2,00 2,00	2,00		szt
2.2.2.5	KNRW 218/524/2 Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi·500·mm, z osadnikiem bez syfonu WP1, WP2 - podstawa studni bez otworu DW500/750 - 1szt, krąg pośredni KF500/500 - 1szt, przejście szczelne do rur PCV 160 - 1szt, krąg pośredni KF500/750 - 1szt, pierścień odciążający POW1180/650/150 - 1szt, pierścień odciążający POW980/650/250 - 1szt, płyta pośrednia PPW980/49/100 - 1szt, wiadro perforowane - 1szt, wpust ściekowy D400 z kołnierzem 3/4 i zawiasem - 1szt 2 = 2,00 2,00	2,000		szt
2.2.2.6	KNRW 219/102/1 P.a. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi 62+18,6 = 80,60 80,60	80,60		m
2.2.2.7	KNRW 218/704/4 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·250·280·mm	1,00		próba
2.2.2.8	KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba
2.2.2.9	KNRW 218/705/4 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·250·280·mm	1,00		próba
2.2.2.10	KNRW 218/705/2 Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,00		próba

### Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,43
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	17,38
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	8,13
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm klasa 150	szt	7 749
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,01
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,43
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,37
Kamień podkładowy	t	35,51
Kineta studzienki z PP typ I przepływ. 315/160	szt	24
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	121,6
Kliniec 5-25 mm	t	43,64
Kolano PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160x87,5	szt	6
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	1,6
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,8
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 250 mm	szt	0,8
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 300 mm	szt	0,4
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,61
Krąg betonowy KF500/500	szt	2
Krąg betonowy KF500/750	szt	2
Krąg betonowy pośredni KU 1200/1000-S	szt	8
Krąg betonowy pośredni KU 1200/250-S	szt	6
Krąg betonowy pośredni KU 1200/500-S	szt	14
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-150 mm	szt	0,8
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-200 mm	szt	0,4
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-250 mm	szt	0,4
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-300 mm	szt	0,2
Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	48,05
Nasiona traw	kg	5,85
Opłata za zajęcie pasa drogowego	m2	2 660,08
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,1
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,04
Piasek do zapraw	m3	252,67
Pierścień odciążający POW1180/650/150	szt	2
Pierścień odciążający POW980/650/250	szt	2
Płoza „R”42, el.5	szt	3
Płyta pośrednia PPW980/490/100	szt	2
Podstawa studni betonowa DUK 1200/960/780-S	szt	27
Podstawa studni bez otworu DW500/750	szt	2
Pokrywa betonowa A15/315	szt	24
Pospółka	m3	5
Przejście szczelne do rur PVC 160	szt	2
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	265,14
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	599,67
Rura dwudzielna osłonowa DN200	m	2,03
Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien 315x1250	szt	6
Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien 315x2000	szt	18
Rura osłonowa dwudzielna AROT typ A 110 PS niebieska	m	4,16
Rura PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160x4,7 mm	m	327,52
Rura PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200x5,9 mm	m	128,52
Rura PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250x7,3 mm	m	130,56
Rura PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315x9,2 mm	m	97,92
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	27
Rury betonowe kielichowe "Wipro", Fi-500 mm	m	1,6
Stożek żelbetowy 315	szt	24
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	101,44
Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	17,62
Taśma PVC do oznakowania trasy rurociągu w ziemi, brązowa ze ścieżką metalową	m	718,09
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60 mm	t	330,41
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	77,73
Trójnik PVC-U, SDR34 kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/160x87,5	szt	6
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-160 mm	szt	1,6
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-225 mm	szt	0,8
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-280 mm	szt	0,8
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-315 mm	szt	0,4
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	8
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt	4
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 250 mm	szt	4
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 300 mm	szt	2
Uszczelka klinowa DN1200	szt	55
Uszczelnienie końcowe GP DN200	szt	2
Wiadro perforowane	szt	2
Właz kanałowy Fi600 klasy D400	szt	27
Woda	m3	20,8

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Woda przemysłowa	m3	82,47
Wpust ściekowy D400 z kołnierzem 3/4 i zawiasem	szt	2
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	11,07
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	1,35
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,9
Zwężka redukcyjna ZU 1200/625-S	szt	27