
**PRZEDMIAR ROBÓT - KOD CPV 45200000-9 , 45232150-8 ,
45231300-8**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA MAGISTRALI WODOCIĄGOWEJ DN 300 MM
ADRES INWESTYCJI : OD UJĘCIA „ SŁAWINEK” DO KOMORY K-6 W PASIE DROGOWYM AL. WARSZAWSKIEJ
INWESTOR : URZĄD MIASTA - WYDZIAŁ INWESTYCJI
ADRES INWESTORA : 20-071 LUBLIN , UL. WIENIAWSKA 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krystyna Pinkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 07/03/08

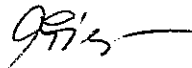
Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

WYKONAWCA :

INWESTOR :


Data opracowania
07/03/08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 SIĘĆ WODOCIĄGOWA Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO - ROBOTY ZIEMNE					
1	d.1 ST 5.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym 0,836	km km		
				0,836	
				RAZEM	0,836
2	d.1 ST 5.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55 cm 7	szt szt		
				7,00	
				RAZEM	7,00
3	d.1 ST 5.2	Wywożenie dłuźyc, karpiny na odległość do 10 km 35	mp mp		
				35,00	
				RAZEM	35,00
4	d.1 ST 5.2	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie gęste (powyżej 60 % powierzchni) 0,07	ha ha		
				0,07	
				RAZEM	0,07
5	d.1 ST 5.2	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni) 0,073	ha ha		
				0,073	
				RAZEM	0,073
6	d.1 ST 5.2	Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę) 0,07*429 0,073*286	mp mp mp		
				30,03 20,88	
				RAZEM	50,91
7	d.1 ST 5.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm 801*10,00	m ³ m ³		
				8 010,00	
				RAZEM	8 010,00
8	d.1 ST 5.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatk za każde dalsze 5 cm grubości 8010	m ³ m ³		
				8 010,00	
				RAZEM	8 010,00
9	d.1 ST 5.3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
	K7-T19	(1,98+0,365)*(27,5-3,1)*1,1*0,85	m ³	53,50	
	T19-24	(1,85+0,365)*45,5*1,1*0,85	m ³	94,23	
	T20	(2,10+0,365)*75,5*1,1*0,85	m ³	174,01	
	T20-25	(1,85+0,365)*65,5*1,1*0,85	m ³	135,65	
		(1,85+0,365)*49,5*1,1*0,85	m ³	102,52	
	T21-T22	(1,98+0,365)*57,5*1,1*0,85	m ³	126,07	
	T22-26-K8	(2,11+0,365)*(98-3,1)*1,1*0,85	m ³	219,61	
	K8-T23-27	(1,72+0,365)*(71-3,1)*1,1*0,85	m ³	132,37	
	27-28-29	(2,09+0,365)*60*1,1*0,85	m ³	137,73	
	29-30-31-32	(2,41+0,365)*54,5*1,1*0,85	m ³	141,41	
	32-33-T24	(2,31+0,365)*80,5*1,1*0,85	m ³	201,34	
	T24-T25	(1,37+0,365)*32,5*1,1*0,85	m ³	52,72	
	T25-T26-34-K9-PW	(1,57+0,365)*55,5*1,1*0,85	m ³	100,41	
				RAZEM	1 671,57
10	d.1 ST 5.3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
	T19-Hp15	(1,78+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	5,76	
	T20-Hp16	(1,84+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	5,93	
	T21-Hp17	(2+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	6,38	
	T23-Hp18	(2,04+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	6,49	
	T24-Hp19	(1,60+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	5,24	
	T26-Hp20	(1,57+0,25)*3,5*0,9*0,9	m ³	5,16	
				RAZEM	34,96
11	d.1 ST 5.3.1	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60 m3, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
	K4	6,2*6,2*3,35*0,9	m ³	115,90	
	K5	6,2*6,2*3,27*0,9	m ³	113,13	
	studnia odwod.	3,0*1,5*3,0*0,9	m ³	12,15	
				RAZEM	241,18
12	d.1 ST 5.3.1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV 298,90	m ³ m ³		
				298,90	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	298,90
13	ST 5.3.1	Wykopy liniowe szerokości 2,5-4,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
d.1		26,8	m ³	26,80	
				RAZEM	26,80
14	ST 5.3.2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m ²		
d.1		3662,00	m ²	3 662,00	
				RAZEM	3 662,00
15	ST 5.3.2	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m	m ²		
d.1		3,35*2*(6,2*2+5,1*2)	m ²	151,42	
		3,27*2*(6,2*2+5,1*2)	m ²	147,80	
		3*2*(3*3,0+1,9)	m ²	65,40	
				RAZEM	364,62
16	ST 5.5.7	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II - obsypka piaskiem	m ³		
d.1		800,5*1,1*(0,33+0,2)-(800,5-2*2,5)*3,14*0,33*0,33*0,25	m ³	398,69	
		6*3,5*0,9*0,29-3,5*6*0,09*0,09*0,25*3,14	m ³	5,35	
		-0,01	m ³	-0,01	
				RAZEM	404,03
17	ST 5.5.7	Zagęszczanie obsypki wykopów zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	m ³		
d.1		404,03	m ³	404,03	
				RAZEM	404,03
18	ST 5.5.7	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m ³		
d.1		1671,6+35+241,2+298,9+26,8	m ³	2 273,50	
		-(466,692+5,481)	m ³	-472,17	
		-195	m ³	-195,00	
		-3*1,4*1,4*0,25*3,14	m ³	-4,62	
		-2,9*2,9*(3,35+3,27)	m ³	-55,67	
				RAZEM	1 546,04
19	ST 5.5.7	Zagęszczanie zasypki ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m ³		
d.1		1546,04	m ³	1 546,04	
				RAZEM	1 546,04
20	ST 5.3.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiemymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	m ³		
d.1		2273,5-1546,0	m ³	727,50	
				RAZEM	727,50
21	ST 5.3.1	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km	m ³		
d.1		Krotność = 9 727,5	m ³	727,50	
				RAZEM	727,50
22	ST 5.5.7	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV- uzupełnienie zasypki wykopów	m ³		
d.1		727,5	m ³	727,50	
				RAZEM	727,50
23	ST 5.5.7	Zagęszczanie zasypki ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m ³		
d.1		727,5	m ³	727,50	
				RAZEM	727,50
24	ST 5.5.7	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski	m ³		
d.1		8010*0,2	m ³	1 602,00	
				RAZEM	1 602,00
25	ST 5.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m ³		
d.1		800,5*1,1*0,2+6*3,5*0,9	m ³	195,01	
				RAZEM	195,01

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO - ROBOTY INSTALACYJNE					
26	d.2	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy K-9 z połączeniem UNI-TIS-K Dn 300 mm	m		
		833,00	m	833,00	
		minus komory -4*3,1	m	-12,40	
				RAZEM	820,60
27	d.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		854	m	854,00	
				RAZEM	854,00
28	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone Fi 300 mm - łącznik kołnierowy nr kat 7972	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 300 mm - łuk dwukielichowy MMK dn 300 ką 45°	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
30	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 300 mm - łuk dwukielichowy MMK dn 300 mm ką 30°	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
31	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 300 mm-łuk dwukielichowy MMK dn 300 mm ką 22°	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
32	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 300 mm -łuk dwukielichowy MMK dn 300 mm ką 11°	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
33	d.2	Hydranty pożarowe nadziemne H4 Fi 80 mm (zabezpieczenie w przypadku złamania) nr kat. 5195 H4 RD 1500 mm L=2380 mm	kpl		
		6	kpl	6,00	
				RAZEM	6,00
34	d.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 300 mm - trójnik żeliwny kielichowo-kołnierkowy MMA 300/80/300 mm	szt		
		7	szt	7,00	
				RAZEM	7,00
35	d.2	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający nr kat 9822 dn 80 mm	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
36	d.2	Wykonanie różnych elementów betonowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe	m ³		
		2,5	m ³	2,50	
				RAZEM	2,50
37	d.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200 m) Fi 300 mm, rury żeliwne	próba		
		4	próba	4,00	
				RAZEM	4,00
38	d.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 300-350 mm	odcinek		
		4	odcinek	4,00	
				RAZEM	4,00
39	d.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 300-350 mm	odcinek		
		4	odcinek	4,00	
				RAZEM	4,00
40	d.2	Zabezpieczenie kabli w ziemi rurami dwudzielnymi AROT fi 80 mm L=3,0 m	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
41	d.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m - komora odwodnieniowa	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	d.2 ST 5.5.1	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku betonowym	kpl		
		13	kpl	13,00	
				RAZEM	13,00
43	d.2 ST 5.5.1	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 o długości 33,0 m, rurami stalowymi Dn 457,0 x11 mm grunt kategorii III-IV (pod Al. Warszawską)	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
44	d.2 ST 5.5.1	Przeciąganie rurociągu żeliwnego fi 300 mm w rurach ochronnych (płyty INTEGRA typ L H-60 mm dla fi 300 mm - rozstaw co 1m)	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
45	d.2 ST 5.5.1	Uszczelnianie końców rury ochronnej Dn 450 mm manszetami typu N 300/450 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
3 SIEĆ WODOCIĄGOWA Z RUR PE-HD - ROBOTY ZIEMNE					
46	d.3 ST 5.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym	km		
		0,0755	km	0,076	
	korekta obmiaru	-0,001	km	-0,001	
				RAZEM	0,075
47	d.3 ST 5.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m ³		
		69,5*5	m ³	347,50	
				RAZEM	347,50
48	d.3 ST 5.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ³		
		347,5	m ³	347,50	
				RAZEM	347,50
49	d.3 ST 5.3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
		(69,5-1,5)*2,07*0,9*90%	m ³	114,02	
	K9 do przewiertu studnia	3,*3,0*2,70*90%	m ³	21,87	
	wykop pod przełączenie sieci (2 miejsca)	2*6*0,9*90%	m ³	9,72	
				RAZEM	145,61
50	d.3 ST 5.3.1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
		161,80*10%	m ³	16,18	
				RAZEM	16,18
51	d.3 ST 5.3.2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m	m ²		
		68,0*2*2,07	m ²	281,52	
		(3+3)*2*2	m ²	24,00	
				RAZEM	305,52
52	d.3 ST 5.3.2	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi , głębokość wykopu do 3,0 m	m ²		
		4*3*2,7	m ²	32,40	
				RAZEM	32,40
53	d.3 ST 5.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m ³		
		(68+6)*0,9	m ³	66,60	
				RAZEM	66,60
54	d.3 ST 5.5.7	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II - obsypka rur piaskiem	m ³		
		(68+6)*0,9*0,3	m ³	19,98	
				RAZEM	19,98
55	d.3 ST 5.5.7	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m ³		
		161,80	m ³	161,80	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	minus obj. obiektów	-36,70	m ³	-36,70	
				RAZEM	125,10
56	d.3 ST 5.5.7	Zagęszczanie obsypki ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m ³		
		33,3	m ³	33,30	
				RAZEM	33,30
57	d.3 ST 5.5.7	Zagęszczanie zasypki ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m ³		
		125,1	m ³	125,10	
				RAZEM	125,10
58	d.3 ST 5.3.1	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km nadmiaru ziemi	m ³		
		36,7	m ³	36,70	
				RAZEM	36,70
59	d.3 ST 5.3.1	Wywóz samochodami samowyladowczymi nadmiaru ziemi , dodatek za każdy następny 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9	m ³		
		36,7	m ³	36,70	
				RAZEM	36,70
60	d.3 ST 5.5.7	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski	m ³		
		347,50*0,2	m ³	69,500	
				RAZEM	69,500
4 SIEĆ WODOCIAGOWA Z RUR PE-HD - ROBOTY MONTAŻOWE					
61	d.4 ST 5.5.2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD Fi 110 mm	m		
		75,5+2*3	m	81,50	
				RAZEM	81,50
62	d.4 ST 5.5.2	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm, z agregatem	złącze		
		15	złącze	15,00	
				RAZEM	15,00
63	d.4 ST 5.5.2	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek PE-HD, 110 mm - kolano PE	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
64	d.4 ST 5.5.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		81,5	m	81,50	
				RAZEM	81,50
65	d.4 ST 5.5.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD Dn 110 mm	próba		
		1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
66	d.4 ST 5.5.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej Dn 110 mm	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				RAZEM	1,00
67	d.4 ST 5.5.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej Dn 110 mm	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				RAZEM	1,00
68	d.4 ST 5.5.2	Łącznik ULTRA RANGE montowany na istniejących rurociągach Fi 100 mm - wykonanie wciniek	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
69	d.4 ST 5.5.2	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, dług. 6,0 m, rurami stalowymi Dn 256,0 x 8,0 mm, grunt kategorii III-IV	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
70	d.4 ST 5.5.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych fi 110 mm w rurach ochronnych, Dn 256,0 mm - (płozy INTEGRA typ B H=44 mm dla fi 110 mm - rozstaw co 1m)	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
71	d.4 ST 5.5.2	Uszczelnienie końców rur ochronnych, manszetami typu N 250/110 mm	szt		
		2	szt	2,00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	d.4 ST 5.5.2	Zabezpieczenie kabli w ziemi rurami osłonowymi dwudzielnymi dn 80 mm L=3,0 m 1	szt szt	RAZEM 1,00	2,00 1,00
5 KOMORA WODOCIĄGOWA K8 - TECHNOLOGIA					
73	d.5 ST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone montowane w komorach, Fi 300 mm - zasuwa typ E2 PN 25 nr kat 4700 E L=500 mm 2	kpl kpl	2,00	2,00
74	d.5 SST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 150 mm - kołnierz zaślepiający dn 150 mm kat. 8000 1	szt szt	1,00	1,00
75	d.5 SST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - trójnik kołnierzowy krótki dn 300 L=520 mm 1	szt szt	1,00	1,00
76	d.5 SST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - zwężka żeliwna FFR Dn 300/150 mm 1	szt szt	1,00	1,00
77	d.5 ST 5.5.1	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe klasy K-9 z połączeniem kielichowym bezprzesuwym UNI-TIS-K dług. 3000 mm - 1 szt , dług. 1646 mm - 1 szt Dn 300 mm 4,65	m m	4,65	4,65
78	d.5 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - łącznik kołnierzowy Dn 300 mm nr kat. 7992 L=284 mm 1	szt szt	1,00	1,00
79	d.5 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem nr kat. 7602 Dn 300 mm L=105 mm 1	szt szt	1,00	1,00
80	d.5 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - opaska uniwersalna z odejściem gwintowanym 2" nr kat 3500 1	szt szt	1,00	1,00
81	d.5 ST 5.5.1	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach, odpowietrzenie rurociągu - zawór napowietrzająco-odpowietrzający z gwintem 2" nr kat. 9823 1	kpl kpl	1,00	1,00
82	d.5 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - króciec żeliwny z kołnierzem do wmurowania Dn 300 mm 2	szt szt	2,00	2,00
83	d.5 ST 5.5.1	Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm - przejście szczelne dla rur PEHD dz 160 mm 1	szt szt	1,00	1,00
84	d.5 ST 5.5.1	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon, masa do 50 kg - rozpora z dwóch płyt z blachy stalowej gr. 25 mm o wym. 280x280 mm zabezp. antykorozyjnie , rozpieranych śrubami rzymskimi szt 4 0,05	t t	0,05	0,05
85	d.5 ST 5.5.1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3, budowle i elementy betonowe - blok podpory w komorze 0,6	m ³ m ³	0,60	0,60
6 KOMORA WODOCIĄGOWA K9 - TECHNOLOGIA					
86	d.6 ST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone montowane w komorach, Fi 300 mm - zasuwa kołnierzowa typ E2 Dn 300 mm PN 25 nr kat 4700 E L=500 mm 2	kpl kpl	2,00	2,00
87	d.6 ST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 150 mm - zasuwa redukcyjna typ E2 dn 150/110 MM NR KAT. 4150 E2 L=210 mm 2	kpl kpl	2,00	2,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - czwórnik kołnierzowy kłótki TT Dn 300 mm L=520 mm nr kat 8750	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
89	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - zwężka kołnierzowa asymetryczna Dn 300/150 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
90	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - złącze kołnierzowe Dn 300 mm nr kat. 7992 L=284 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
91	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem nr kat. 7602 Dn 300 mm L=105 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
92	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 100 mm - kołnierz specjalny SYSTEM 2000 Dn 100 mm zabezpieczony przed przesunięciem PN 16 nr kat. 0400 L=95 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
93	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 150 mm - kołnierz zaślepiający Dn 150 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
94	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - rura żeliwna wodociągowa ciśnieniowa z żeliwa sferoidalnego klasy K-9 z bosym końcem dł. 3135 mm -1 szt , dł. 3000 mm - 1 szt	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
95	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 100 mm - łącznik system 2000 nr kat 0430	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
96	d.6 ST 5.5.1	Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm- przejście szczelne tulejowe dla rury PEHD dz 110 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
97	d.6 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - króciec żeliwny z kołnierzem do wmurowania	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
98	d.6 ST 5.5.1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 50 kg - rozpora z dwóch płyt z blachy stalowej gr. 25 mm o wym.280x280 mm zabezp. antykorozyjne , rozpiętych śrubami rzymskimi szt 4	t		
		0,05	t	0,05	
				RAZEM	0,05
99	d.6 ST 5.5.1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiaryowych o objętości do 1,5 m3, budowle i elementy betonowe	m ³		
		0,5	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
7 STUDNIA ZASUW S VI- TECHNOLOGIA					
100	d.7 ST 5.5.1	Zasuwa Combi T typ E2 dn 100/100/100 mm kat.4340E2	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
101	d.7 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 100 mm - kołnierz specjalny system 2000 Dn 100 mm zabezpieczony przed przesunięciem PN 16 nr kat 0400 L=95 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
102	d.7 ST 5.5.1	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20 cm, rurociąg Fi 65-125 mm -przejście szczelne dla rur PEHD dz 110 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
103	d.7 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 100 mm - łącznik rurowy Dn 100 nr kat 7972	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104 d.7	ST 5.5.1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ , budowie i elementy betonowe - blok oporowy w komorze 0,2	m ³ m ³	 0,20	 0,20
8 KOMORA WODOCIĄGOWA K6 - TECHNOLOGIA					
105 d.8	ST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone montowane w komorach, Fi 300 mm - zasuwka kołnierzowa długa typ E Dn 300 mm PN 25 nr kat. 4710 E2 l=500 mm 2	kpl kpl	 2,00	 2,00
106 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 150 mm - kołnierz zaślepiający dn 150 mm nr kat 8000 1	szt szt	 1,00	 1,00
107 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - trójnik kołnierzowy krótki Dn 300 mm L=520 mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
108 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - zwężka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa FFR Dn 300/150 mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
109 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - złącze kołnierzowe Dn 300 mm nr kat. 7992 1	szt szt	 1,00	 1,00
110 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem nr kat. 7602 Dn 300 nr kat. 7602 Dn 300 mm L=105 mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
111 d.8	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - rura żeliwna wodoc.z żeliwa sferoidalnego klasy K-9 z łącz kielichowym UNI-TIS-K dł. 3000 mm Dn 300 mmm - 1 szt , rura żeliwna klasy K-9 z bosym końcem dł. 1000 mm - 1 szt 2	szt szt	 2,00	 2,00
112 d.8	ST 5.5.1	Kształtki stalowe kołnierzone - analogia rura stalowa d=450/11,00 mm L=500 mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
113 d.8	ST 5.5.1	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm - przejście szczelne tulejowe dla rury PEHD dz 160 mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
114 d.8	ST 5.5.1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 50 kg - rozpora z 2 płyt z blachy stal. gr. 25 mm o wym.280x280 mm zabezp. antykorozyjnie rozpierana śrubami rzymskimi szt 4 0,05	t t	 0,05	 0,05
115 d.8	ST 5.5.1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ , budowie i elementy betonowe - blok oporowy w komorze 0,6	m ³ m ³	 0,60	 0,60
9 KOMORA WODOCIĄGOWA K7 - TECHNOLOGIA					
116 d.9	ST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone montowane w komorach, Fi 300 mm - zasuwka kołnierzowa długa typ E Dn 300 PN 25 nr kat 4710 E2 L=500 mm 2	kpl kpl	 2,00	 2,00
117 d.9	SST 5.5.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową, Fi 100 mm - zasuwka kołnierzowa krótka typ E Dn 100 mm nr kat 4000 L=190 mm z przedłużką 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
118 d.9	ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 300 mm - trójnik kołnierzowy krótki Dn 300 mm L=520 mm 2	szt szt	 2,00	 2,00
RAZEM					

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 300 mm - kołnierz redukcyjny Dn 300/100 mm PN 16 L=36,5 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
120	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 300 mm - kołnierz zaślepiający Dn 300 mm PN 16 L=36,5 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
121	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 300 mm - złącze kołnierzowe Dn 300 mm nr kat. 7992 L=284 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
122	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 300 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem nr kat. 7602 Dn 300 mm L=105 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
123	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 100 mm - kołnierz specjalny system 2000 Dn 100 mm zabezpieczony przed przesunięciem PN 16 nr kat 0400 L=95 mm 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
124	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 300 mm - króciec jednokołnierzowy Dn 300 mm z kołnierzem do wmurowania 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
125	d.9 ST 5.5.1	Kształtki stalowe - analogia - rura stalowe d=450/11,00 mm L=500 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
126	d.9 ST 5.5.1	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm - przejście szczelne tulejowe dla rury PEHD dz 110 mm 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
127	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 100 mm - kolano kołnierzowe dn 100 mm kąt 90 t=180 mm 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
128	d.9 ST 5.5.1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 100 mm - króciec dwukołnierzowy dn 100 mm L=300 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
129	d.9 ST 5.5.1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 50 kg - rozpóra z 2 płyt z blachy stal. gr.25 mm o wym.280x280 mm zabezp. antykorozyjnie rozpięzana śrubami rzynskimi szt 4 0,05	t t	0,05	
				RAZEM	0,05
130	d.9 ST 5.5.1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3, budowie i elementy betonowe - blok oporowy w komorze 0,6	m ³ m ³	0,60	
				RAZEM	0,60