
PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna z przepompownią oraz przebudową hydrantów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompownią wraz przebudową hydrantów
ADRES INWESTYCJI : ul. Klonowa w Michałowie
INWESTOR : Burmistrz Michałowa
ADRES INWESTORA : ul. Białostocka 11 16-050 Michałowo
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I.Kozłowska
DATA OPRACOWANIA : 30.11.2016.

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową hydrantów przy "Budowa ul. Klonowej w Michałowie wraz ze zjazdami, budową studni chłonnych z przykanalikami, budową kanalizacji sanitarnej i przebudową hydrantów"					
1		Roboty przygotowawcze			
1.1		Przebudowa studni rozprężnej			
1	S.2.2.5.	Przebudowa studni rozprężnej SR o śr. 1000 mm w gruncie kat. I-II o głębokości 4,0m. z odkopaniem, wycięciem otworu wiertnicą pod projektowany kanał, przebudową kinety zgodnie z projektowanym i istniejącym przepływem ścieków, zasypaniem	studnia		
d.1.1	4.2.	1	studnia	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Demontaż hydrantów nadziemnych - 2 szt.			
2	S.2.2.5.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do ... m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
d.1.2	4.3.	/grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <HP1>(1.0*0.5*(1.80+1.80)*0.60) <HP2>(1.0*0.5*(1.80+1.80)*0.10)	m ³ m ³	1.080 0.180	
				RAZEM	1.260
3	S.2.2.5.	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości ... m i głębokości do ... m	m ²		
d.1.2	4.4.	<HP1>2*0.5*(1.80+1.80)*0.60 <HP2>2*0.5*(1.80+1.80)*0.10	m ² m ²	2.160 0.360	
				RAZEM	2.520
4	S.2.2.5.	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
d.1.2	4.2.	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	S.2.2.5.	Demontaż zasuwy żeliwnej kolnierzowej o śr. 50-80 mm - demontaż zasuwy	szt.		
d.1.2	4.2.	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	S.2.2.5.	Demontaż istn. skrzynki żeliwnej zasuwy hydrantowej	szt.		
d.1.2	4.2.	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	S.2.2.5.	Demontaż rurociągu żeliwnego o śr. 80mm	m		
d.1.2	4.2.	0.7	m	0.700	
				RAZEM	0.700
8	S.2.2.5.	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m ³		
d.1.2	4.20.	/zasypianie wykopów gruntem z odkładu - 100%/ <HP1>(1.0*0.5*(1.80+1.80)*0.60) <HP2>(1.0*0.5*(1.80+1.80)*0.10)	m ³ m ³	1.080 0.180	
				RAZEM	1.260
9	S.2.2.5.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m ³		
d.1.2	4.20.	poz.8	m ³	1.260	
				RAZEM	1.260
1.3		Transport gruzu z terenu rozbiórki			
10	S.2.2.5.	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do ... km	t		
d.1.3	4.2.	<hydranty>2*((3.14*0.04*0.04)-(3.14*0.03*0.03)) <zasuwy>2*((3.14*0.04*0.04)-(3.14*0.03*0.03))	t t	0.004 0.004	
				RAZEM	0.008
2		Budowa kanalizacji sanitarnej			
2.1		Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm - m 310,5			
11	S.2.2.5.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.2.1	4.2.	310.5/1000	km	0.311	
				RAZEM	0.311
12	S.2.2.5.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowyład.	m ³		
d.2.1	4.3.	/odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ <PS-S1>6.0*1.0*0.15+6.0*3.14*0.1*0.1+6.0*1.0*(0.2+0.3)-0.188 <S1-S2>36.5*1.0*0.15+36.5*3.14*0.1*0.1+36.5*1.0*(0.2+0.3)-1.146 <S2-S3>57.5*1.0*0.15+57.5*3.14*0.1*0.1+57.5*1.0*(0.2+0.3)-1.806 <S3-S4>34.5*1.0*0.15+34.5*3.14*0.1*0.1+34.5*1.0*(0.2+0.3)-1.083 <S4-S5>58.0*1.0*0.15+58.0*3.14*0.1*0.1+58.0*1.0*(0.2+0.3)-1.821 <S5-S6>34.0*1.0*0.15+34.0*3.14*0.1*0.1+34.0*1.0*(0.2+0.3)-1.068 <S6-S7>42.0*1.0*0.15+42.0*3.14*0.1*0.1+42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319 <S7-S8>42.0*1.0*0.15+42.0*3.14*0.1*0.1+42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	3.900 23.725 37.375 22.425 37.700 22.100 27.300 27.300	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	201.825
13 d.2.1	S.2.2.5. 4.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <PS-S1>((1.0*0.5*(1.92+1.89)*6.0)-(6.0*1.0*0.15+6.0*3.14*0.1*0.1+6.0* 1.0*(0.2+0.3)-0.188)) <S1-S2>((1.0*0.5*(1.89+2.09)*36.5)-(36.5*1.0*0.15+36.5*3.14*0.1*0.1+ 36.5*1.0*(0.2+0.3)-1.146)) <S2-S3>((1.0*0.5*(2.09+3.14)*57.5)-(57.5*1.0*0.15+57.5*3.14*0.1*0.1+ 57.5*1.0*(0.2+0.3)-1.806)) <S3-S4>((1.0*0.5*(3.14+4.25)*34.5)-(34.5*1.0*0.15+34.5*3.14*0.1*0.1+ 34.5*1.0*(0.2+0.3)-1.083)) <S4-S5>((1.0*0.5*(4.25+3.03)*58.0)-(58.0*1.0*0.15+58.0*3.14*0.1*0.1+ 58.0*1.0*(0.2+0.3)-1.821)) <S5-S6>((1.0*0.5*(3.03+2.40)*34.0)-(34.0*1.0*0.15+34.0*3.14*0.1*0.1+ 34.0*1.0*(0.2+0.3)-1.068)) <S6-S7>((1.0*0.5*(2.40+1.78)*42.0)-(42.0*1.0*0.15+42.0*3.14*0.1*0.1+ 42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319)) <S7-S8>((1.0*0.5*(1.78+1.72)*42.0)-(42.0*1.0*0.15+42.0*3.14*0.1*0.1+ 42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319))	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	7.530 48.910 112.988 105.052 173.420 70.210 60.480 46.200	
				RAZEM	624.790
14 d.2.1	S.2.2.5. 4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do ... m i głęb.do ... m; grunt kat. I-IV <PS-S1>2*0.5*(1.92+1.89)*6.0 <S1-S2>2*0.5*(1.89+2.09)*36.5 <S2-S3>2*0.5*(2.09+3.14)*57.5 <S3-S4>2*0.5*(3.14+4.25)*34.5 <S4-S5>2*0.5*(4.25+3.03)*58.0 <S5-S6>2*0.5*(3.03+2.40)*34.0 <S6-S7>2*0.5*(2.40+1.78)*42.0 <S7-S8>2*0.5*(1.78+1.72)*42.0	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	22.860 145.270 300.725 254.955 422.240 184.620 175.560 147.000	
				RAZEM	1653.230
15 d.2.1	S.2.2.5. 4.6.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm <PS-S1>6.0*1.0*0.15 <S1-S2>36.5*1.0*0.15 <S2-S3>57.5*1.0*0.15 <S3-S4>34.5*1.0*0.15 <S4-S5>58.0*1.0*0.15 <S5-S6>34.0*1.0*0.15 <S6-S7>42.0*1.0*0.15 <S7-S8>42.0*1.0*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	0.900 5.475 8.625 5.175 8.700 5.100 6.300 6.300	
				RAZEM	46.575
16 d.2.1	S.2.2.5. 4.8.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm <PS-S1>6.0 <S1-S2>36.5 <S2-S3>57.5 <S3-S4>34.5 <S4-S5>58.0 <S5-S6>34.0 <S6-S7>42.0 <S7-S8>42.0	m m m m m m m m	6.000 36.500 57.500 34.500 58.000 34.000 42.000 42.000	
				RAZEM	310.500
17 d.2.1	S.2.2.5. 4.8.	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójnik 200/160/200mm 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
18 d.2.1	S.2.2.5. 4.16.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <PS-S1>6.0*1.0*(0.2+0.3)-0.188 <S1-S2>36.5*1.0*(0.2+0.3)-1.146 <S2-S3>57.5*1.0*(0.2+0.3)-1.806 <S3-S4>34.5*1.0*(0.2+0.3)-1.083 <S4-S5>58.0*1.0*(0.2+0.3)-1.821 <S5-S6>34.0*1.0*(0.2+0.3)-1.068 <S6-S7>42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319 <S7-S8>42.0*1.0*(0.2+0.3)-1.319	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	2.812 17.104 26.944 16.167 27.179 15.932 19.681 19.681	
				RAZEM	145.500
19 d.2.1	S.2.2.5. 4.18.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

[illegible]

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S5-Pks10>((1.0*0.5*(3.03+3.08)*2.0)-(2.0*1.0*0.10+2.0*3.14*0.08+2.0*1.0*(0.16+0.3)-0.060))	m ³	5.010	
		<Tr7-Pks11>((1.0*0.5*(2.76+2.81)*3.0)-(3.0*1.0*0.10+3.0*3.14*0.08+3.0*1.0*(0.16+0.3)-0.060))	m ³	6.675	
		<S6-Pks12>((1.0*0.5*(2.41+2.44)*4.5)-(4.5*1.0*0.10+4.5*3.14*0.08+4.5*1.0*(0.16+0.3)-0.090))	m ³	8.392	
		<S7-Pks13>((1.0*0.5*(1.79+1.82)*4.5)-(4.5*1.0*0.10+4.5*3.14*0.08+4.5*1.0*(0.16+0.3)-0.090))	m ³	5.602	
				RAZEM	106.372
26	S.2.2.5. d.2.2 4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do ... m i głęb.do ... m; grunt kat. I-IV	m ²		
		<Tr1-Pks1>2*0.5*(1.96+1.81)*6.5	m ²	24.505	
		<Tr2-Pks2>2*0.5*(1.95+2.01)*3.5	m ²	13.860	
		<S2-Pks3>2*0.5*(2.09+1.97)*6.5	m ²	26.390	
		<Tr3-Pks4>2*0.5*(2.15+2.17)*3.5	m ²	15.120	
		<Tr4-Pks5>2*0.5*(2.29+2.16)*6.5	m ²	28.925	
		<Tr5-Pks6>2*0.5*(2.45+2.51)*3.5	m ²	17.360	
		<S3-Pks7>2*0.5*(3.14+3.02)*6.5	m ²	40.040	
		<S3-Pks8>2*0.5*(3.14+3.21)*3.5	m ²	22.225	
		<Tr6-Pks9>2*0.5*(3.54+3.50)*3.0	m ²	21.120	
		<S5-Pks10>2*0.5*(3.03+3.08)*2.0	m ²	12.220	
		<Tr7-Pks11>2*0.5*(2.76+2.81)*3.0	m ²	16.710	
		<S6-Pks12>2*0.5*(2.41+2.44)*4.5	m ²	21.825	
		<S7-Pks13>2*0.5*(1.79+1.82)*4.5	m ²	16.245	
				RAZEM	276.545
27	S.2.2.5. d.2.2 4.6.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		<Tr1-Pks1>6.5*1.0*0.10	m ³	0.650	
		<Tr2-Pks2>3.5*1.0*0.10	m ³	0.350	
		<S2-Pks3>6.5*1.0*0.10	m ³	0.650	
		<Tr3-Pks4>3.5*1.0*0.10	m ³	0.350	
		<Tr4-Pks5>6.5*1.0*0.10	m ³	0.650	
		<Tr5-Pks6>3.5*1.0*0.10	m ³	0.350	
		<S3-Pks7>6.5*1.0*0.10	m ³	0.650	
		<S3-Pks8>3.5*1.0*0.10	m ³	0.350	
		<Tr6-Pks9>3.0*1.0*0.10	m ³	0.300	
		<S5-Pks10>2.0*1.0*0.10	m ³	0.200	
		<Tr7-Pks11>3.0*1.0*0.10	m ³	0.300	
		<S6-Pks12>4.5*1.0*0.10	m ³	0.450	
		<S7-Pks13>4.5*1.0*0.10	m ³	0.450	
				RAZEM	5.700
28	S.2.2.5. d.2.2 4.8.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		<Tr1-Pks1>6.5	m	6.500	
		<Tr2-Pks2>3.5	m	3.500	
		<S2-Pks3>6.5	m	6.500	
		<Tr3-Pks4>3.5	m	3.500	
		<Tr4-Pks5>6.5	m	6.500	
		<Tr5-Pks6>3.5	m	3.500	
		<S3-Pks7>6.5	m	6.500	
		<S3-Pks8>3.5	m	3.500	
		<Tr6-Pks9>3.0	m	3.000	
		<S5-Pks10>2.0	m	2.000	
		<Tr7-Pks11>3.0	m	3.000	
		<S6-Pks12>4.5	m	4.500	
		<S7-Pks13>4.5	m	4.500	
				RAZEM	57.000
29	S.2.2.5. d.2.2 4.9.	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		korek elektrooporowy 160 mm			
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
30	S.2.2.5. d.2.2 4.5.	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
31	S.2.2.5. d.2.2 4.5.	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
32	S.2.2.5. d.2.2 4.5.	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	

[illegible]

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	22.946
39 d.2.3	S.2.2.5. 4.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <studnia S1>(2.2*2.2*1.89)-(3.14*0.60*0.60*1.89) <studnia S2>(2.2*2.2*2.09)-(3.14*0.60*0.60*2.09) <studnia S3>(2.2*2.2*3.14)-(3.14*0.60*0.60*3.14) <studnia S4>(2.2*2.2*4.25)-(3.14*0.60*0.60*4.25) <studnia S5>(2.2*2.2*3.03)-(3.14*0.60*0.60*3.03) <studnia S6>(2.2*2.2*2.40)-(3.14*0.60*0.60*2.40) <studnia S7>(2.2*2.2*1.78)-(3.14*0.60*0.60*1.78) <studnia S8>(2.2*2.2*1.72)-(3.14*0.60*0.60*1.72)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 7.011 7.753 11.648 15.766 11.240 8.903 6.603 6.381	
				RAZEM	75.305
40 d.2.3	S.2.2.5. 4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do ... m i głęb.do ... m; grunt kat. I-IV <studnia S2>4*2.2*2.79 <studnia S1>4*2.2*1.89 <studnia S2>4*2.2*2.09 <studnia S3>4*2.2*3.14 <studnia S4>4*2.2*4.25 <studnia S5>4*2.2*3.03 <studnia S6>4*2.2*2.40 <studnia S7>4*2.2*1.78 <studnia S8>4*2.2*1.72	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 24.552 16.632 18.392 27.632 37.400 26.664 21.120 15.664 15.136	
				RAZEM	203.192
41 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S1/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S2/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S3/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S4/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S5/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S6/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S7/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2.3	S.2.2.5. 4.12.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- S8/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.2.3	S.2.2.5. 4.20.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem z odkładu/ <studnia S2>(2.2*2.2*2.79)-(3.14*0.60*0.60*2.79) <studnia S3>(2.2*2.2*2.72)-(3.14*0.60*0.60*2.72) <studnia S4>(2.2*2.2*2.83)-(3.14*0.60*0.60*2.83) <studnia S5>(2.2*2.2*2.98)-(3.14*0.60*0.60*2.98) <studnia S6>(2.2*2.2*3.66)-(3.14*0.60*0.60*3.66) <studnia S7>(2.2*2.2*3.84)-(3.14*0.60*0.60*3.84) <studnia S8>(2.2*2.2*3.85)-(3.14*0.60*0.60*3.85)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 10.350 10.090 10.498 11.055 13.577 14.245 14.282	
				RAZEM	84.097
50 d.2.3	S.2.2.5. 4.20.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.49	m ³ m ³	 84.097	
				RAZEM	84.097
3		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - tłocznej			
3.1		Budowa kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE90 SDR17 PN10 o średnicy 90x5,4 mm - m 216,0			
51 d.3.1	S.2.2.5. 4.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		216.0/1000	km	0.216	
				RAZEM	0.216
52 d.3.1	S.2.2.5. 4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowytład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <PS-SR>216.0*1.0*0.15+216.0*3.14*0.045*0.045+216.0*1.0*(0.09+0.3)-1.373	m ³ m ³	 116.640	
				RAZEM	116.640
53 d.3.1	S.2.2.5. 4.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypania wykopu - 100%/ <PS-SR>((1.0*0.5*(1.40+1.50)*216.0)-(216.0*1.0*0.15+216.0*3.14*0.045*0.045+216.0*1.0*(0.09+0.3)-1.373))*0.9	m ³ m ³	 176.904	
				RAZEM	176.904
54 d.3.1	S.2.2.5. 4.4.	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości ... m i głębokości do ... m <PS-SR>2*0.5*(1.40+1.50)*216.0	m ² m ²	 626.400	
				RAZEM	626.400
55 d.3.1	S.2.2.5. 4.6.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm <PS-SR>216.0*1.0*0.15	m ³ m ³	 32.400	
				RAZEM	32.400
56 d.3.1	S.2.2.5. 4.7.	Sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej - montaż rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 216.0	m m	 216.000	
				RAZEM	216.000
57 d.3.1	S.2.2.5. 4.15.	Obsypka kanału kruszywem dowiezionym <PS-SR>216.0*1.0*(0.09+0.3)-1.373	m ³ m ³	 82.867	
				RAZEM	82.867
58 d.3.1	S.2.2.5. 4.17.	Próba wodna szczelności kanału z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm <PS-SR>216.0/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.080	
				RAZEM	1.080
59 d.3.1	S.2.2.5. 4.20.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem pozyskanym-100%/ <PS-SR>((1.0*0.5*(1.40+1.50)*216.0)-(216.0*1.0*0.15+216.0*3.14*0.045*0.045+216.0*1.0*(0.09+0.3)-1.373))*0.1	m ³ m ³	 19.656	
				RAZEM	19.656
60 d.3.1	S.2.2.5. 4.20.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.59	m ³ m ³	 19.656	
				RAZEM	19.656
4		Budowa hydrantów			
4.1		Montaż hydrantów o śr. nominalnej 80 mm			
61 d.4.1	S.2.2.5. 4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do ... km samochodami samowytładowczymi /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/	m ³		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<W1-HP1>3.5*1*0.10+3.5*3.14*0.04*0.04+3.5*1.0*(0.2+0.3)-0.018	m ³	2.100	
		<W2-HP2>1.0*1*0.10+1.0*3.14*0.04*0.04+1.0*1.0*(0.2+0.3)-0.005	m ³	0.600	
				RAZEM	2.700
62 d.4.1	S.2.2.5. 4.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <W1-HP1>((1.0*0.5*(1.87+1.80)*3.5)-(3.5*1*0.10+3.5*3.14*0.04*0.04+3.5* 1.0*(0.2+0.3)-0.018)) <W2-HP2>((1.0*0.5*(1.66+1.80)*1.0)-(1.0*1*0.10+1.0*3.14*0.04*0.04+1.0* 1.0*(0.2+0.3)-0.005))	m ³ m ³ m ³	 4.323 1.130	
				RAZEM	5.453
63 d.4.1	S.2.2.5. 4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do ... m i głęb.do ... m; grunt kat. I-IV <W1-HP1>2*0.5*(1.87+1.80)*3.5 <W2-HP2>2*0.5*(1.66+1.80)*1.0	m ² m ² m ²	 12.845 3.460	
				RAZEM	16.305
64 d.4.1	S.2.2.5. 4.7.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 odpornych na propagację pęknięć o śr.zewnętrznej 90 mm <W1-HP1>3.5 <W2-HP2>1.0	m m m	 3.500 1.000	
				RAZEM	4.500
65 d.4.1	S.2.2.5. 4.11.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm +króciec dwukołnierzowy żeliw- ny d80 0,2m + kolano żeliwne stopowe kołnierzowe dn80 + skrzynka ulicz- na do zasuwki hydrantowej wraz z regulacją 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.4.1	S.2.2.5. 4.11.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - tuleja kołnierzowa PE DN90/80+kołnierz luźny stalowy DN80 mm 4	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
67 d.4.1	S.2.2.5. 4.11.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - zasuwka kołnierzowa Dn 80 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.4.1	S.2.2.5. 4.11.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano żeliwne dwukołnierzowe Dn 90 mm < 90 stopni 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.4.1	S.2.2.5. 4.9.	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa PVC o śr. zewnętrznej 90 mm/80mm + kołnierz luźny stalowy o śr. zewnętrznej 80 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.4.1	S.2.2.5. 4.9.	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa PVC o śr. zewnętrznej 80mm + kołnierz luźny stalowy o śr. zewnętrznej 80 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.4.1	S.2.2.5. 4.21.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego <W1-HP1>3.5 <W2-HP2>1.0	m m m	 3.500 1.000	
				RAZEM	4.500
72 d.4.1	S.2.2.5. 4.20.	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypianie wykopu gruntem z odkładu - 100%/ <W1-HP1>((1.0*0.5*(1.87+1.80)*3.5)-(3.5*1*0.10+3.5*3.14*0.04*0.04+3.5* 1.0*(0.2+0.3)-0.018)) <W2-HP2>((1.0*0.5*(1.66+1.80)*1.0)-(1.0*1*0.10+1.0*3.14*0.04*0.04+1.0* 1.0*(0.2+0.3)-0.005))	m ³ m ³ m ³	 4.323 1.130	
				RAZEM	5.453
73 d.4.1	S.2.2.5. 4.20.	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi poz.72	m ³ m ³	 5.453	
				RAZEM	5.453
74 d.4.1	S.2.2.5. 4.21.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Przepompownia ścieków			
75	S.2.2.5. d.5 4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <PS>3.14*0.75*0.75*2.82	m ³ m ³	 4.981	
				RAZEM	4.981
76	S.2.2.5. d.5 4.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <PS>(2.4*2.4*2.82)-(3.14*0.75*0.75*2.82)	m ³ m ³	 11.262	
				RAZEM	11.262
77	S.2.2.5. d.5 4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do ... m i głęb.do ... m; grunt kat. I-IV <studnia S2>4*2.4*2.82	m ² m ²	 27.072	
				RAZEM	27.072
78	S.2.2.5. d.5 4.13.	Podłoża betonowe o grubości 10 cm <PS>(3.14*0.6*0.6)	m ³ m ³	 1.130	
				RAZEM	1.130
79	S.2.2.5. d.5 4.13.	Przepompownia ścieków (typ:PS BART/NF 65.220.2/65.KX.PSP1228N. dla 15 gospodarstw, wymiary przepompowni: śr. 1200 mm, wysokość 2820 mm) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
80	S.2.2.5. d.5 4.13.	Sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej - montaż rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - odejście wywiewnika 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
81	S.2.2.5. d.5 4.13.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano Dn 90 mm < 90 stopni 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82	S.2.2.5. d.5 4.13.	Przygotowanie pompowni do rozruchu pod względem hydraulicznym i elektrycznym 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
83	S.2.2.5. d.5 4.13.	Zapewnienie dźwigu do zdjęcia zbiornika z samochodu i posadowienie go zgodnie ze sztuką budowlaną 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
84	S.2.2.5. d.5 4.13.	Wykonanie i montaż płyty dociążającej w przypadku występowania wysokich wód gruntowych 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	S.2.2.5. d.5 4.13.	Wykonanie i montaż płyty odciążającej wraz z włazem typu ciężkiego w przypadku wersji najazdowej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	S.2.2.5. d.5 4.13.	Wykonanie kanalizacji kablowej od pompowni do szafy sterującej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	S.2.2.5. d.5 4.13.	Wykonanie wentylacji pompowni w przypadku wersji najazdowej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
88	S.2.2.5. d.5 4.13.	Doprowadzenie zasilania do szafy sterowniczej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
89	S.2.2.5. d.5 4.13.	Wykonanie cokołu montażowego do szafy sterującej w przypadku wersji rozłącznej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	S.2.2.5. d.5 4.13.	Doprowadzenie do przepompowni rurociągu napływowego i tłoczego wraz z podłączeniem 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	S.2.2.5. d.5 4.13.	Oczyszczenie rurociągów oraz dna przepompowni	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
92	S.2.2.5. d.5 4.13.	Doprowadzenie medium na czas rozruchu	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
93	S.2.2.5. d.5 4.13.	Dostarczenie karty SIM wraz z jego aktywacją do wersji z monitoringiem	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
94	S.2.2.5. d.5 4.20.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem z odkładu/ <PS>(2.4*2.4*2.82)-(3.14*0.75*0.75*2.82)	m ³		
			m ³	11.262	
				RAZEM	11.262
95	S.2.2.5. d.5 4.20.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m ³		
	poz.94		m ³	11.262	
				RAZEM	11.262
96	S.2.2.5. d.5 4.21.	Oznakowanie przepompowni na słupku betonowym	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
97	S.2.2.5. d.6 4.22.	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000