
PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - budowa studni chłonnych z przykanalikami

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ul. Klonowej w Michałowie wraz ze zjazdami, budową studni chłonnych z przykanalikami, budową kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompownią oraz przebudową hydrantów
ADRES INWESTYCJI : ul. Klonowa w Białymstoku
INWESTOR : Burmistrz Michałowa
ADRES INWESTORA : ul. Białostocka 11 16-050 Michałowo
BRANŻA : SANITARNA

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

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa studni chłonnych z przykanalikami w ul.Klonowej w Michałowie					
1		Budowa studni chłonnych z przykanalikami			
1.1		Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 315 mm - m 12,0			
1 d.1.1	S.2.2.5.4.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 12.0/1000	km km	 0.012	
				RAZEM	0.012
2 d.1.1	S.2.2.5.4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <S2-S3>4.0*1.1*0.10+4.0*3.14*0.15*0.15+4.0*1.1*(0.3+0.3)-0.283 <S3-Wp3>8.0*1.1*0.10+8.0*3.14*0.15*0.15+8.0*1.1*(0.3+0.3)-0.565	m ³ m ³ m ³	 3.080 6.160	
				RAZEM	9.240
3 d.1.1	S.2.2.5.4.3.	Wykopy liniowe o szerokości ... m i głębokości do ... m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypania wykopu 100%/ <S2-S3>((1.1*0.5*(2.05+2.02)*4.0)-(4.0*1.1*0.10+4.0*3.14*0.15*0.15+4.0*1.1*(0.3+0.3)-0.283))*1 <S3-Wp3>((1.1*0.5*(2.02+1.25)*8.0)-(8.0*1.1*0.10+8.0*3.14*0.15*0.15+8.0*1.1*(0.3+0.3)-0.565))*1	m ³ m ³ m ³	 5.874 8.228	
				RAZEM	14.102
4 d.1.1	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 <S2-S3>2*0.5*(2.05+2.02)*4.0 <S3-Wp3>2*0.5*(2.02+1.25)*8.0	m ² m ² m ²	 16.280 26.160	
				RAZEM	42.440
5 d.1.1	S.2.2.5.4.5.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <S2-S3>4.0*1*0.05 <S3-Wp3>8.0*1*0.05	m ³ m ³ m ³	 0.200 0.400	
				RAZEM	0.600
6 d.1.1	S.2.2.5.4.6.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm <S2-S3>4.0 <S3-Wp3>8.0	m m m	 4.000 8.000	
				RAZEM	12.000
7 d.1.1	S.2.2.5.4.8.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <S2-S3>4.0*1.1*(0.3+0.3)-0.283 <S3-Wp3>8.0*1.1*(0.3+0.3)-0.565	m ³ m ³ m ³	 2.357 4.715	
				RAZEM	7.072
8 d.1.1	S.2.2.5.4.10.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm 12.0/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.060	
				RAZEM	0.060
9 d.1.1	S.2.2.5.4.11.	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 z odkładu - 100%/ <S2-S3>((1.1*0.5*(2.05+2.02)*4.0)-(4.0*1.1*0.10+4.0*3.14*0.15*0.15+4.0*1.1*(0.3+0.3)-0.283))*1 <S3-Wp3>((1.1*0.5*(2.02+1.25)*8.0)-(8.0*1.1*0.10+8.0*3.14*0.15*0.15+8.0*1.1*(0.3+0.3)-0.565))*1	m ³ m ³ m ³	 5.874 8.228	
				RAZEM	14.102
10 d.1.1	S.2.2.5.4.11.	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.9	m ³ m ³	 14.102	
				RAZEM	14.102
11 d.1.1	S.2.2.5.4.12.	Inspekcja telewizyjna kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm poz.6	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
1.2		Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 200 mm - m 17,0			
12 d.1.2	S.2.2.5.4.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 17.0/1000	km km	 0.017	
				RAZEM	0.017
13 d.1.2	S.2.2.5.4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <S1-Wp1>7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220 <S1-Wp2>9.5*1*0.10+9.5*3.14*0.1*0.1+9.5*1.0*(0.2+0.3)-0.298 <Wp3-Wp4>0.5*1*0.10+0.5*3.14*0.1*0.1+0.5*1.0*(0.2+0.3)-0.016	m ³ m ³ m ³ m ³	 4.200 5.700 0.300	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.200
14 d.1.2	S.2.2.5.4.3.	Wykopy liniowe o szerokości ... m i głębokości do ... m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu- 100%/ <S1-Wp1>((1.0*0.5*(1.33+1.25)*7.0)-(7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220))*1 <S1-Wp2>((1.0*0.5*(1.33+1.25)*9.5)-(9.5*1*0.10+9.5*3.14*0.1*0.1+9.5*1.0*(0.2+0.3)-0.298))*1 <Wp3-Wp4>((1.0*0.5*(1.25+1.24)*0.5)-(0.5*1*0.10+0.5*3.14*0.1*0.1+0.5*1.0*(0.2+0.3)-0.016))*1	m ³ m ³ m ³	 4.830 6.555 0.323	
				RAZEM	11.708
15 d.1.2	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 <S1-Wp1>2*0.5*(1.33+1.25)*7.0 <S1-Wp2>2*0.5*(1.33+1.25)*9.5 <Wp3-Wp4>2*0.5*(1.25+1.24)*0.5	m ² m ² m ² m ²	 18.060 24.510 1.245	
				RAZEM	43.815
16 d.1.2	S.2.2.5.4.5.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <S1-Wp1>7.0*1*0.10 <S1-Wp2>9.5*1*0.10 <Wp3-Wp4>0.5*1*0.10	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.700 0.950 0.050	
				RAZEM	1.700
17 d.1.2	S.2.2.5.4.6.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm <S1-Wp1>7.0 <S1-Wp2>9.5 <Wp3-Wp4>0.5	m m m m	 7.000 9.500 0.500	
				RAZEM	17.000
18 d.1.2	S.2.2.5.4.8.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <S1-Wp1>7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220 <S1-Wp2>9.5*1.0*(0.2+0.3)-0.298 <Wp3-Wp4>0.5*1.0*(0.2+0.3)-0.016	m ³ m ³ m ³ m ³	 3.280 4.452 0.234	
				RAZEM	7.966
19 d.1.2	S.2.2.5.4.10.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.17/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.085	
				RAZEM	0.085
20 d.1.2	S.2.2.5.4.11.	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypianie wykopów gruntem z odkładu - 100%/ <S1-Wp1>((1.0*0.5*(1.33+1.25)*7.0)-(7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220))*1 <S1-Wp2>((1.0*0.5*(1.33+1.25)*9.5)-(9.5*1*0.10+9.5*3.14*0.1*0.1+9.5*1.0*(0.2+0.3)-0.298))*1 <Wp3-Wp4>((1.0*0.5*(1.25+1.24)*0.5)-(0.5*1*0.10+0.5*3.14*0.1*0.1+0.5*1.0*(0.2+0.3)-0.016))*1	m ³ m ³ m ³ m ³	 4.830 6.555 0.323	
				RAZEM	11.708
21 d.1.2	S.2.2.5.4.11.	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.20	m ³ m ³	 11.708	
				RAZEM	11.708
22 d.1.2	S.2.2.5.4.12.	Inspekcja telewizyjna kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.17	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
1.3		Wykonanie studzienek ściekowych - szt.4			
23 d.1.3	S.2.2.5.4.3.	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.samowyład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość wpustu/ <Wp1>3.14*0.33*0.33*2.25 <Wp2>3.14*0.33*0.33*2.25 <Wp3>3.14*0.33*0.33*2.25 <Wp4>3.14*0.33*0.33*2.24	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.769 0.769 0.769 0.766	
				RAZEM	3.073
24 d.1.3	S.2.2.5.4.3.	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 /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <Wp1>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25)) <Wp2>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25))	m ³ m ³ m ³	 3.641 3.641	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Wp3>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25))	m ³	3.641	
		<Wp4>((1.40*1.40*2.24)-(3.14*0.33*0.33*2.24))	m ³	3.624	
				RAZEM	14.547
25 d.1.3	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	m ²		
		<Wp1>4*1.40*2.25	m ²	12.600	
		<Wp2>4*1.40*2.25	m ²	12.600	
		<Wp3>4*1.40*2.25	m ²	12.600	
		<Wp4>4*1.40*2.24	m ²	12.544	
				RAZEM	50.344
26 d.1.3	S.2.2.5.4.9.	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu /Kompletna studzienka ściekowa uliczna z prefabrykowaną dennicą o śr. 500 mm z osadnikiem H=1m z wpustem jezdniowym- /Wp1, Wp2, Wp4/	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27 d.1.3	S.2.2.5.4.9.	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu /Kompletna studzienka ściekowa uliczna z prefabrykowaną dennicą o śr. 500 mm z osadnikiem H=1m z wpustem jezdniowym- /Wp3/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.3	S.2.2.5.4.11.	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 - 100%/	m ³		
		<Wp1>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25))*1	m ³	3.641	
		<Wp2>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25))*1	m ³	3.641	
		<Wp3>((1.40*1.40*2.25)-(3.14*0.33*0.33*2.25))*1	m ³	3.641	
		<Wp4>((1.40*1.40*2.24)-(3.14*0.33*0.33*2.24))*1	m ³	3.624	
				RAZEM	14.547
29 d.1.3	S.2.2.5.4.11.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m ³		
		poz.28	m ³	14.547	
				RAZEM	14.547
1.4		Wykonanie studni chłonnych o śr.2500mm-szt.1			
30 d.1.4	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.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/	m ³		
		<studnia S1>3.14*1.2*1.2*2.93	m ³	13.248	
				RAZEM	13.248
31 d.1.4	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%/	m ³		
		<studnia S1>((4.5*4.5*2.93)-(3.14*1.2*1.2*2.93))	m ³	46.084	
				RAZEM	46.084
32 d.1.4	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	m ²		
		<studnia S1>4*4.5*2.93	m ²	52.740	
				RAZEM	52.740
33 d.1.4	S.2.2.5.4.9.	Kompletna studnia chłonna o śr. 2500 mm ,i zwierczeni w postaci pokrywy żelbetowej- nr S1	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.4	S.2.2.5.4.9.	Położenie geowłókniny w studniach chłonnych	m ²		
		<studnia S1>3.14*2.5	m ²	7.850	
				RAZEM	7.850
35 d.1.4	S.2.2.5.4.9.	Wypełnienie studni chłonnych piaskiem - warstwa filtracyjna	m ³		
		<studnia S1>3.14*0.20*2.5	m ³	1.570	
				RAZEM	1.570
36 d.1.4	S.2.2.5.4.9.	Wypełnienie studni chłonnych - warstwa podtrzymująca	m ³		
		<studnia S1>3.14*0.4*2.5	m ³	3.140	
				RAZEM	3.140
37 d.1.4	S.2.2.5.4.11.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /gruntem z odkładu - 100%/	m ³		
		<studnia S1>((4.5*4.5*2.93)-(3.14*1.2*1.2*2.93))	m ³	46.084	
				RAZEM	46.084

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.1.4	S.2.2.5.4.11.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.37	m ³ m ³	 46.084	
				RAZEM	46.084
1.5		Wykonanie studni chłonnych o śr.2000mm-szt.2			
39 d.1.5	S.2.2.5.4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S2>3.14*1.1*1.1*3.85 <studnia S3>3.14*1.1*1.1*3.82	m ³ m ³ m ³	 14.628 14.514	
				RAZEM	29.142
40 d.1.5	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 m ³ w gr.kat. III-IV /grunt na odkład do zasypiania wykopu - 100%/ <studnia S2>((4.0*4.0*3.85)-(3.14*1.1*1.1*3.85)) <studnia S3>((4.0*4.0*3.82)-(3.14*1.1*1.1*3.82))	m ³ m ³ m ³	 46.972 46.606	
				RAZEM	93.578
41 d.1.5	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 <studnia S2>4*4*3.85 <studnia S3>4*4*3.82	m ² m ² m ²	 61.600 61.120	
				RAZEM	122.720
42 d.1.5	S.2.2.5.4.9.	Kompletna studnia chłonna o śr. 2000 mm ,i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- nr S2 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.5	S.2.2.5.4.9.	Kompletna studnia chłonna o śr. 2000 mm ,i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej- nr S3 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1.5	S.2.2.5.4.9.	Położenie geowłókniny w studniach chłonnych <studnia S2>3.14*2 <studnia S3>3.14*2	m ² m ² m ²	 6.280 6.280	
				RAZEM	12.560
45 d.1.5	S.2.2.5.4.9.	Wypełnienie studni chłonnych piaskiem - warstwa filtracyjna <studnia S2>3.14*0.20*2 <studnia S3>3.14*0.20*2	m ³ m ³ m ³	 1.256 1.256	
				RAZEM	2.512
46 d.1.5	S.2.2.5.4.9.	Wypełnienie studni chłonnych - warstwa podtrzymująca <studnia S2>3.14*0.4*2 <studnia S3>3.14*0.4*2	m ³ m ³ m ³	 2.512 2.512	
				RAZEM	5.024
47 d.1.5	S.2.2.5.4.11.	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /gruntem z odkładu - 100%/ <studnia S2>((4.0*4.0*3.85)-(3.14*1.1*1.1*3.85)) <studnia S3>((4.0*4.0*3.82)-(3.14*1.1*1.1*3.82))	m ³ m ³ m ³	 46.972 46.606	
				RAZEM	93.578
48 d.1.5	S.2.2.5.4.11.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.47	m ³ m ³	 93.578	
				RAZEM	93.578
2		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
49 d.2	S.2.2.5.4.13.	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000