

**PRZEDMIAR ROBÓT-KANALIZACJA DESZCZOWA (I etap)**

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24, 18-100 Łapy  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I.Kozłowska  
DATA OPRACOWANIA : 14 MAJ 2018r.



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa kanalizacji deszczowej przy "Uzbrojeniu terenów inwestycyjnych w Łapach"</b>					
1		<b>S. 2.2.5.4.1 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>			
1.1		<b>Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PEHD o średnicy 500 mm - m 469,00-287</b>			
1	S.2.2.5 d.1.1	4.2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.469-0.287	km		
			km	0.182	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.182</b>
2	S.2.2.5 d.1.1	4.3 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <D10-D11>(65-36)*1.40*0.20+(65.0-36)*3.14*0.25*0.25+(65.0-36)*1.40*(0.5+0.3)-5.691 <D11-D12>31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084 <D12-D13>29.0*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691 <D13-D14>31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084 <D14-D15>32.0*1.40*0.20+32.0*3.14*0.25*0.25+32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28 <D15-D16>30.0*1.40*0.20+30.0*3.14*0.25*0.25+30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	40.600	
			m <sup>3</sup>	43.400	
			m <sup>3</sup>	40.600	
			m <sup>3</sup>	43.400	
			m <sup>3</sup>	44.800	
			m <sup>3</sup>	42.001	
				<b>RAZEM</b>	<b>254.801</b>
3	S.2.2.5 d.1.1	4.3 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypania/ <D10-D11>((1.40*0.5*(1.91+1.78)*29)-(29*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5 <D11-D12>((1.40*0.5*(1.78+1.62)*31.0)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5 <D12-D13>((1.40*0.5*(1.62+1.44)*29.0)-(29.0*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5 <D13-D14>((1.40*0.5*(1.44+1.32)*31.0)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5 <D14-D15>((1.40*0.5*(1.32+1.17)*32.0)-(32.0*1.40*0.20+32.0*3.14*0.25*0.25+32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28))*0.5 <D15-D16>((1.40*0.5*(1.17+1.03)*30.0)-(30.0*1.40*0.20+30.0*3.14*0.25*0.25+30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	17.153	
			m <sup>3</sup>	15.190	
			m <sup>3</sup>	10.759	
			m <sup>3</sup>	8.246	
			m <sup>3</sup>	5.488	
			m <sup>3</sup>	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.936</b>
4	S.2.2.5 d.1.1	4.3 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypania wykopu/ <D10-D11>((1.40*0.5*(1.91+1.78)*29)-(29*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5 <D11-D12>((1.40*0.5*(1.78+1.62)*31.0)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5 <D12-D13>((1.40*0.5*(1.62+1.44)*29.0)-(29.0*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5 <D13-D14>((1.40*0.5*(1.44+1.32)*31.0)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5 <D14-D15>((1.40*0.5*(1.32+1.17)*32.0)-(32.0*1.40*0.20+32.0*3.14*0.25*0.25+32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28))*0.5 <D15-D16>((1.40*0.5*(1.17+1.03)*30.0)-(30.0*1.40*0.20+30.0*3.14*0.25*0.25+30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	17.153	
			m <sup>3</sup>	15.190	
			m <sup>3</sup>	10.759	
			m <sup>3</sup>	8.246	
			m <sup>3</sup>	5.488	
			m <sup>3</sup>	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.936</b>
5	S.2.2.5 d.1.1	4.4 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <D10-D11>2*0.5*(1.91+1.78)*29.00 <D11-D12>2*0.5*(1.78+1.62)*31.00 <D12-D13>2*0.5*(1.62+1.44)*29.00 <D13-D14>2*0.5*(1.44+1.32)*31.00 <D14-D15>2*0.5*(1.32+1.17)*32.00 <D15-D16>2*0.5*(1.17+1.03)*30.00	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	107.010	
			m <sup>2</sup>	105.400	
			m <sup>2</sup>	88.740	
			m <sup>2</sup>	85.560	
			m <sup>2</sup>	79.680	
			m <sup>2</sup>	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>532.390</b>
6	S.2.2.5 d.1.1	4.6 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <D10-D11>29.00*0.20*1.40 <D11-D12>31.00*0.20*1.40 <D12-D13>29.00*0.20*1.40 <D13-D14>31.00*0.20*1.40 <D14-D15>32.00*0.20*1.40 <D15-D16>30.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8.120	
			m <sup>3</sup>	8.680	
			m <sup>3</sup>	8.120	
			m <sup>3</sup>	8.680	
			m <sup>3</sup>	8.960	
			m <sup>3</sup>	8.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.960</b>
7	S.2.2.5 d.1.1	4.7 Kanały z rur polietylenowych PEHD o śr. nominalnej 500 mm - wykopy umocnione <D10-D11>65.00-36 <D11-D12>31.00 <D12-D13>29.00 <D13-D14>31.00	m		
			m	29.000	
			m	31.000	
			m	29.000	
			m	31.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D14-D15>32.00	m	32.000	
		<D15-D16>30.00	m	30.000	
				RAZEM	182.000
8	S.2.2.5 d.1.1 .4.10	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		<D10-D11>29*1.40*(0.5+0.3)-5.691	m <sup>3</sup>	26.789	
		<D11-D12>31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084	m <sup>3</sup>	28.636	
		<D12-D13>29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691	m <sup>3</sup>	26.789	
		<D13-D14>31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084	m <sup>3</sup>	28.636	
		<D14-D15>32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28	m <sup>3</sup>	29.560	
		<D15-D16>30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887	m <sup>3</sup>	27.713	
				RAZEM	168.123
9	S.2.2.5 d.1.1 .4.13	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/	m <sup>3</sup>		
		<D10-D11>(((1.40*0.5*(1.91+1.78)*29)-(29*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5	m <sup>3</sup>	17.153	
		<D11-D12>(((1.40*0.5*(1.78+1.62)*31.00)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5	m <sup>3</sup>	15.190	
		<D12-D13>(((1.40*0.5*(1.62+1.44)*29.00)-(29.0*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5	m <sup>3</sup>	10.759	
		<D13-D14>(((1.40*0.5*(1.44+1.32)*31.00)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5	m <sup>3</sup>	8.246	
		<D14-D15>(((1.40*0.5*(1.32+1.17)*32.00)-(32.0*1.40*0.20+32.0*3.14*0.25*0.25+32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28))*0.5	m <sup>3</sup>	5.488	
		<D15-D16>(((1.40*0.5*(1.17+1.03)*30.00)-(30.0*1.40*0.20+30.0*3.14*0.25*0.25+30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
				RAZEM	58.936
10	S.2.2.5 d.1.1 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/	m <sup>3</sup>		
		<D10-D11>(((1.40*0.5*(1.91+1.78)*29)-(29*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5	m <sup>3</sup>	17.153	
		<D11-D12>(((1.40*0.5*(1.78+1.62)*31.00)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5	m <sup>3</sup>	15.190	
		<D12-D13>(((1.40*0.5*(1.62+1.44)*29.00)-(29.0*1.40*0.20+29.0*3.14*0.25*0.25+29.0*1.40*(0.5+0.3)-5.691))*0.5	m <sup>3</sup>	10.759	
		<D13-D14>(((1.40*0.5*(1.44+1.32)*31.00)-(31.0*1.40*0.20+31.0*3.14*0.25*0.25+31.0*1.40*(0.5+0.3)-6.084))*0.5	m <sup>3</sup>	8.246	
		<D14-D15>(((1.40*0.5*(1.32+1.17)*32.00)-(32.0*1.40*0.20+32.0*3.14*0.25*0.25+32.0*1.40*(0.5+0.3)-6.28))*0.5	m <sup>3</sup>	5.488	
		<D15-D16>(((1.40*0.5*(1.17+1.03)*30.00)-(30.0*1.40*0.20+30.0*3.14*0.25*0.25+30.0*1.40*(0.5+0.3)-5.887))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
				RAZEM	58.936
11	S.2.2.5 d.1.1 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m <sup>3</sup>		
		poz.9+poz.10	m <sup>3</sup>	117.872	
				RAZEM	117.872
12	S.2.2.5 d.1.1 .4.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.		
		182/200	odc. -1 prób.	0.910	
				RAZEM	0.910
1.2		<b>Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PEHD o średnicy 400 mm - m 288,00-35,0m(II etap)</b>			
13	S.2.2.5 d.1.2 .4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.288-0.035	km	0.253	
				RAZEM	0.253
14	S.2.2.5 d.1.2 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do .. km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
		/odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/			
		<D16-D17>54.0*1.25*0.20+54.0*3.14*0.2*0.2+54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782	m <sup>3</sup>	60.750	
		<D17-D18>40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	45.000	
		<D18-D19>40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	45.000	
		<D19-D20>34.0*1.25*0.20+34.0*3.14*0.2*0.2+34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270	m <sup>3</sup>	38.250	
		<D25-D26>(40.0-35.0)*1.25*0.20+(40.0-35.0)*3.14*0.2*0.2+(40.0-35.0)*1.25*(0.4+0.3)-0.628	m <sup>3</sup>	5.625	
		<D26-D27>40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	45.000	
		<D27-D28>40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	45.000	
				RAZEM	284.625

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	S.2.2.5 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do .. km sam.samowład. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <D16-D17>((1.25*0.5*(1.03+1.19)*54.00)-(54.0*1.25*0.20+54.0*3.14*0.2*0.2+54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782))*0.5	m <sup>3</sup>		
		<D17-D18>((1.25*0.5*(1.19+1.19)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	7.087	
		<D18-D19>((1.25*0.5*(1.19+1.24)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	7.250	
		<D19-D20>((1.25*0.5*(1.24+1.30)*34.00)-(34.0*1.25*0.20+34.0*3.14*0.2*0.2+34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270))*0.5	m <sup>3</sup>	7.875	
		<D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*5.0)-(5.0*1.25*0.20+5.0*3.14*0.2*0.2+5.0*1.25*(0.4+0.3)-0.628))*0.5	m <sup>3</sup>	7.862	
		<D26-D27>((1.25*0.5*(2.10+2.12)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	3.734	
		<D27-D28>((1.25*0.5*(2.12+2.15)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	30.250	
				RAZEM	94.933
16 d.1.2	S.2.2.5 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <D16-D17>((1.25*0.5*(1.03+1.19)*54.00)-(54.0*1.25*0.20+54.0*3.14*0.2*0.2+54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782))*0.5	m <sup>3</sup>		
		<D17-D18>((1.25*0.5*(1.19+1.19)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	7.087	
		<D18-D19>((1.25*0.5*(1.19+1.24)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	7.250	
		<D19-D20>((1.25*0.5*(1.24+1.30)*34.00)-(34.0*1.25*0.20+34.0*3.14*0.2*0.2+34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270))*0.5	m <sup>3</sup>	7.875	
		<D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*5.0)-(5.0*1.25*0.20+5.0*3.14*0.2*0.2+5.0*1.25*(0.4+0.3)-0.628))*0.5	m <sup>3</sup>	7.862	
		<D26-D27>((1.25*0.5*(2.10+2.12)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	3.734	
		<D27-D28>((1.25*0.5*(2.12+2.15)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>	30.250	
				RAZEM	94.933
17 d.1.2	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 1m i głębokości do 3,0m	m <sup>2</sup>		
		<D16-D17>2*0.5*(1.03+1.19)*54.00	m <sup>2</sup>	119.880	
		<D17-D18>2*0.5*(1.19+1.19)*40.00	m <sup>2</sup>	95.200	
		<D18-D19>2*0.5*(1.19+1.24)*40.00	m <sup>2</sup>	97.200	
		<D19-D20>2*0.5*(1.24+1.30)*34.00	m <sup>2</sup>	86.360	
		<D25-D26>2*0.5*(2.09+2.10)*5.00	m <sup>2</sup>	20.950	
		<D26-D27>2*0.5*(2.10+2.12)*40.00	m <sup>2</sup>	168.800	
		<D27-D28>2*0.5*(2.12+2.15)*40.00	m <sup>2</sup>	170.800	
				RAZEM	759.190
18 d.1.2	S.2.2.5 .4.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		<D16-D17>54.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	15.120	
		<D17-D18>40.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	11.200	
		<D18-D19>40.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	11.200	
		<D19-D20>34.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	9.520	
		<D25-D26>5.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	1.400	
		<D26-D27>40.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	11.200	
		<D27-D28>40.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup>	11.200	
				RAZEM	70.840
19 d.1.2	S.2.2.5 .4.7	Kanały z rur polietylenowych PEHD o śr. nominalnej 400 mm - wykopy umocnione	m		
		<D16-D17>54.00	m	54.000	
		<D17-D18>40.00	m	40.000	
		<D18-D19>40.00	m	40.000	
		<D19-D20>34.00	m	34.000	
		<D25-D26>5.0	m	5.000	
		<D26-D27>40.00	m	40.000	
		<D27-D28>40.00	m	40.000	
				RAZEM	253.000
20 d.1.2	S.2.2.5 .4.10	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		<D16-D17>54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782	m <sup>3</sup>	40.468	
		<D17-D18>40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	29.976	
		<D18-D19>40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	29.976	
		<D19-D20>34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270	m <sup>3</sup>	25.480	
		<D25-D26>5.0*1.25*(0.4+0.3)-0.628	m <sup>3</sup>	3.747	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D26-D27>40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	29.976	
		<D27-D28>40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024	m <sup>3</sup>	29.976	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.599</b>
21	S.2.2.5 d.1.2 .4.13	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/ <D16-D17>((1.25*0.5*(1.03+1.19)*54.00)-(54.0*1.25*0.20+54.0*3.14*0.2*0.2+54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782))*0.5 <D17-D18>((1.25*0.5*(1.19+1.19)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D18-D19>((1.25*0.5*(1.19+1.24)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D19-D20>((1.25*0.5*(1.24+1.30)*34.00)-(34.0*1.25*0.20+34.0*3.14*0.2*0.2+34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270))*0.5 <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*5.00)-(5.0*1.25*0.20+5.0*3.14*0.2*0.2+5.0*1.25*(0.4+0.3)-0.628))*0.5 <D26-D27>((1.25*0.5*(2.10+2.12)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D27-D28>((1.25*0.5*(2.12+2.15)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.087	
			m <sup>3</sup>	7.250	
			m <sup>3</sup>	7.875	
			m <sup>3</sup>	7.862	
			m <sup>3</sup>	3.734	
			m <sup>3</sup>	30.250	
			m <sup>3</sup>	30.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.933</b>
22	S.2.2.5 d.1.2 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <D16-D17>((1.25*0.5*(1.03+1.19)*54.00)-(54.0*1.25*0.20+54.0*3.14*0.2*0.2+54.0*1.25*(0.4+0.3)-6.782))*0.5 <D17-D18>((1.25*0.5*(1.19+1.19)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D18-D19>((1.25*0.5*(1.19+1.24)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D19-D20>((1.25*0.5*(1.24+1.30)*34.00)-(34.0*1.25*0.20+34.0*3.14*0.2*0.2+34.0*1.25*(0.4+0.3)-4.270))*0.5 <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*5.00)-(5.0*1.25*0.20+5.0*3.14*0.2*0.2+5.0*1.25*(0.4+0.3)-0.628))*0.5 <D26-D27>((1.25*0.5*(2.10+2.12)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5 <D27-D28>((1.25*0.5*(2.12+2.15)*40.00)-(40.0*1.25*0.20+40.0*3.14*0.2*0.2+40.0*1.25*(0.4+0.3)-5.024))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.087	
			m <sup>3</sup>	7.250	
			m <sup>3</sup>	7.875	
			m <sup>3</sup>	7.862	
			m <sup>3</sup>	3.734	
			m <sup>3</sup>	30.250	
			m <sup>3</sup>	30.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.933</b>
23	S.2.2.5 d.1.2 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.21+poz.22	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	189.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.866</b>
24	S.2.2.5 d.1.2 .4.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 253/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.265	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.265</b>
<b>1.3</b>		<b>Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 200 mm - m 336-75m</b>			
25	S.2.2.5 d.1.3 .4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.336-0.075	km		
			km	0.261	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.261</b>
26	S.2.2.5 d.1.3 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/ <D2-Wp1>4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126 <D2-Wp2>9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283 <D3-Wp3>4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126 <D4-Wp5>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094 <D5-Wp7>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063 <D5-Wp8>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251 <D6-Wp9>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063 <D6-Wp10>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251 <D7-Wp11>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063 <D7-Wp12>10.0*1*0.10+10.0*3.14*0.1*0.1+10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314 <D8-Wp13>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094 <D8-Wp14>9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283 <D10-Wp15>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094 <D10-Wp16>9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283 <D11-Wp17>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063 <D11-Wp18>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.400	
			m <sup>3</sup>	5.400	
			m <sup>3</sup>	2.400	
			m <sup>3</sup>	1.800	
			m <sup>3</sup>	1.200	
			m <sup>3</sup>	4.800	
			m <sup>3</sup>	1.200	
			m <sup>3</sup>	4.800	
			m <sup>3</sup>	1.200	
			m <sup>3</sup>	6.000	
			m <sup>3</sup>	1.800	
			m <sup>3</sup>	5.400	
			m <sup>3</sup>	1.800	
			m <sup>3</sup>	5.400	
			m <sup>3</sup>	1.200	
			m <sup>3</sup>	4.800	

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D12-Wp19>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	1.200	
		<D12-Wp20>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D13-Wp21>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	1.200	
		<D13-Wp22>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D14-Wp23>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D14-Wp24>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D15-Wp25>2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	1.200	
		<D15-Wp26>9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	5.400	
		<D16-Wp27>19.0*1*0.10+19.0*3.14*0.1*0.1+19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597	m <sup>3</sup>	11.400	
		<D16-Wp28>14.0*1*0.10+14.0*3.14*0.1*0.1+14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440	m <sup>3</sup>	8.400	
		<D17-Wp29>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D17-Wp30>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D18-Wp31>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D18-Wp32>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D19-Wp33>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D19-Wp34>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D20-Wp35>17.0*1*0.10+17.0*3.14*0.1*0.1+17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534	m <sup>3</sup>	10.200	
		<D20-Wp36>15.0*1*0.10+15.0*3.14*0.1*0.1+15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471	m <sup>3</sup>	9.000	
		<D26-Wp45>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D26-Wp46>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D27-Wp47>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D27-Wp48>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D28-Wp49>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	4.800	
		<D28-Wp50>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.800	
				RAZEM	155.400
27 d.1.3	S.2.2.5 4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <D2-Wp1>((0.5*(2.06+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	2.710	
		<D2-Wp2>((0.5*(2.11+1.85)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	6.210	
		<D3-Wp3>((0.5*(2.45+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D4-Wp5>((0.5*(2.03+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.010	
		<D5-Wp7>((0.5*(1.81+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.105	
		<D5-Wp8>((0.5*(1.81+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.420	
		<D6-Wp9>((0.5*(1.82+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.110	
		<D6-Wp10>((0.5*(1.82+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.440	
		<D7-Wp11>((0.5*(1.85+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.125	
		<D7-Wp12>((0.5*(1.85+1.60)*10.00)-(10.0*1*0.10+10.0*3.14*0.1*0.1+10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314))*0.5	m <sup>3</sup>	5.625	
		<D8-Wp13>((0.5*(1.88+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.710	
		<D8-Wp14>((0.5*(1.88+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.130	
		<D10-Wp15>((0.5*(1.91+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.732	
		<D10-Wp16>((0.5*(1.91+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.198	
		<D11-Wp17>((0.5*(1.78+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.090	
		<D11-Wp18>((0.5*(1.78+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.360	
		<D12-Wp19>((0.5*(1.62+1.40)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.910	
		<D12-Wp20>((0.5*(1.62+1.40)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.640	
		<D13-Wp21>((0.5*(1.44+1.34)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.790	
		<D13-Wp22>((0.5*(1.44+1.31)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D14-Wp23>((0.5*(1.32+1.17)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.967	
		<D14-Wp24>((0.5*(1.32+1.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.540	
		<D15-Wp25>((0.5*(1.17+1.06)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.515	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D15-Wp26>((0.5*(1.17+0.99)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	2.160	
		<D16-Wp27>((0.5*(1.03+0.96)*19.00)-(19.0*1*0.10+19.0*3.14*0.1*0.1+19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597))*0.5	m <sup>3</sup>	3.753	
		<D16-Wp28>((0.5*(1.03+1.01)*14.00)-(14.0*1*0.10+14.0*3.14*0.1*0.1+14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440))*0.5	m <sup>3</sup>	2.940	
		<D17-Wp29>((0.5*(1.19+1.05)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.780	
		<D17-Wp30>((0.5*(1.19+1.03)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.040	
		<D18-Wp31>((0.5*(1.19+1.07)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.795	
		<D18-Wp32>((0.5*(1.19+1.05)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.080	
		<D19-Wp33>((0.5*(1.24+1.10)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.280	
		<D19-Wp34>((0.5*(1.24+1.12)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.870	
		<D20-Wp35>((0.5*(1.30+1.23)*17.00)-(17.0*1*0.10+17.0*3.14*0.1*0.1+17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534))*0.5	m <sup>3</sup>	5.653	
		<D20-Wp36>((0.5*(1.30+1.27)*15.00)-(15.0*1*0.10+15.0*3.14*0.1*0.1+15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471))*0.5	m <sup>3</sup>	5.138	
		<D26-Wp45>((0.5*(2.10+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.500	
		<D26-Wp46>((0.5*(2.10+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.062	
		<D27-Wp47>((0.5*(2.12+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.540	
		<D27-Wp48>((0.5*(2.12+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.077	
		<D28-Wp49>((0.5*(2.15+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.600	
		<D28-Wp50>((0.5*(2.15+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.905</b>
28 d.1.3	S.2.2.5 4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <D2-Wp1>((0.5*(2.06+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	2.710	
		<D2-Wp2>((0.5*(2.11+1.85)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	6.210	
		<D3-Wp3>((0.5*(2.45+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D4-Wp5>((0.5*(2.03+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.010	
		<D5-Wp7>((0.5*(1.81+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.105	
		<D5-Wp8>((0.5*(1.81+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.420	
		<D6-Wp9>((0.5*(1.82+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.110	
		<D6-Wp10>((0.5*(1.82+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.440	
		<D7-Wp11>((0.5*(1.85+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.125	
		<D7-Wp12>((0.5*(1.85+1.60)*10.00)-(10.0*1*0.10+10.0*3.14*0.1*0.1+10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314))*0.5	m <sup>3</sup>	5.625	
		<D8-Wp13>((0.5*(1.88+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.710	
		<D8-Wp14>((0.5*(1.88+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.130	
		<D10-Wp15>((0.5*(1.91+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.732	
		<D10-Wp16>((0.5*(1.91+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.198	
		<D11-Wp17>((0.5*(1.78+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.090	
		<D11-Wp18>((0.5*(1.78+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.360	
		<D12-Wp19>((0.5*(1.62+1.40)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.910	
		<D12-Wp20>((0.5*(1.62+1.40)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.640	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D13-Wp21>((0.5*(1.44+1.34)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.790	
		<D13-Wp22>((0.5*(1.44+1.31)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D14-Wp23>((0.5*(1.32+1.17)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.967	
		<D14-Wp24>((0.5*(1.32+1.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.540	
		<D15-Wp25>((0.5*(1.17+1.06)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.515	
		<D15-Wp26>((0.5*(1.17+0.99)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	2.160	
		<D16-Wp27>((0.5*(1.03+0.96)*19.00)-(19.0*1*0.10+19.0*3.14*0.1*0.1+19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597))*0.5	m <sup>3</sup>	3.753	
		<D16-Wp28>((0.5*(1.03+1.01)*14.00)-(14.0*1*0.10+14.0*3.14*0.1*0.1+14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440))*0.5	m <sup>3</sup>	2.940	
		<D17-Wp29>((0.5*(1.19+1.05)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.780	
		<D17-Wp30>((0.5*(1.19+1.03)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.040	
		<D18-Wp31>((0.5*(1.19+1.07)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.795	
		<D18-Wp32>((0.5*(1.19+1.05)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.080	
		<D19-Wp33>((0.5*(1.24+1.10)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.280	
		<D19-Wp34>((0.5*(1.24+1.12)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.870	
		<D20-Wp35>((0.5*(1.30+1.23)*17.00)-(17.0*1*0.10+17.0*3.14*0.1*0.1+17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534))*0.5	m <sup>3</sup>	5.653	
		<D20-Wp36>((0.5*(1.30+1.27)*15.00)-(15.0*1*0.10+15.0*3.14*0.1*0.1+15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471))*0.5	m <sup>3</sup>	5.138	
		<D26-Wp45>((0.5*(2.10+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.500	
		<D26-Wp46>((0.5*(2.10+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.062	
		<D27-Wp47>((0.5*(2.12+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.540	
		<D27-Wp48>((0.5*(2.12+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.077	
		<D28-Wp49>((0.5*(2.15+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.600	
		<D28-Wp50>((0.5*(2.15+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
		<Di3-Wp51>((0.5*(2.68+2.15)*7.00)-(7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220))*0.5	m <sup>3</sup>	6.353	
				RAZEM	121.258
29	S.2.2.5 d.1.3 .4.3	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość ...km + koszty utylizacji poz.28	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	121.258	
				RAZEM	121.258
30	S.2.2.5 d.1.3 .4.4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		<D2-Wp1>2*(0.5*(2.06+1.85)*4.00)	m <sup>2</sup>	15.640	
		<D2-Wp2>2*(0.5*(2.11+1.85)*9.00)	m <sup>2</sup>	35.640	
		<D3-Wp3>2*(0.5*(2.45+1.85)*4.00)	m <sup>2</sup>	17.200	
		<D4-Wp5>2*(0.5*(2.03+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	11.640	
		<D5-Wp7>2*(0.5*(1.81+1.60)*2.00)	m <sup>2</sup>	6.820	
		<D5-Wp8>2*(0.5*(1.81+1.60)*8.00)	m <sup>2</sup>	27.280	
		<D6-Wp9>2*(0.5*(1.82+1.60)*2.00)	m <sup>2</sup>	6.840	
		<D6-Wp10>2*(0.5*(1.82+1.60)*8.00)	m <sup>2</sup>	27.360	
		<D7-Wp11>2*(0.5*(1.85+1.60)*2.00)	m <sup>2</sup>	6.900	
		<D7-Wp12>2*(0.5*(1.85+1.60)*10.00)	m <sup>2</sup>	34.500	
		<D8-Wp13>2*(0.5*(1.88+1.60)*3.00)	m <sup>2</sup>	10.440	
		<D8-Wp14>2*(0.5*(1.88+1.60)*9.00)	m <sup>2</sup>	31.320	
		<D10-Wp15>2*(0.5*(1.91+1.60)*3.00)	m <sup>2</sup>	10.530	
		<D10-Wp16>2*(0.5*(1.91+1.60)*9.00)	m <sup>2</sup>	31.590	
		<D11-Wp17>2*(0.5*(1.78+1.60)*2.00)	m <sup>2</sup>	6.760	
		<D11-Wp18>2*(0.5*(1.78+1.60)*8.00)	m <sup>2</sup>	27.040	
		<D12-Wp19>2*(0.5*(1.62+1.40)*2.00)	m <sup>2</sup>	6.040	
		<D12-Wp20>2*(0.5*(1.62+1.40)*8.00)	m <sup>2</sup>	24.160	
		<D13-Wp21>2*(0.5*(1.44+1.34)*2.00)	m <sup>2</sup>	5.560	
		<D13-Wp22>2*(0.5*(1.44+1.31)*8.00)	m <sup>2</sup>	22.000	
		<D14-Wp23>2*(0.5*(1.32+1.17)*3.00)	m <sup>2</sup>	7.470	



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D14-Wp24>2*(0.5*(1.32+1.15)*8.00)	m <sup>2</sup>	19.760	
		<D15-Wp25>2*(0.5*(1.17+1.06)*2.00)	m <sup>2</sup>	4.460	
		<D15-Wp26>2*(0.5*(1.17+0.99)*9.00)	m <sup>2</sup>	19.440	
		<D16-Wp27>2*(0.5*(1.03+0.96)*19.00)	m <sup>2</sup>	37.810	
		<D16-Wp28>2*(0.5*(1.03+1.01)*14.00)	m <sup>2</sup>	28.560	
		<D17-Wp29>2*(0.5*(1.19+1.05)*3.00)	m <sup>2</sup>	6.720	
		<D17-Wp30>2*(0.5*(1.19+1.03)*8.00)	m <sup>2</sup>	17.760	
		<D18-Wp31>2*(0.5*(1.19+1.07)*3.00)	m <sup>2</sup>	6.780	
		<D18-Wp32>2*(0.5*(1.19+1.05)*8.00)	m <sup>2</sup>	17.920	
		<D19-Wp33>2*(0.5*(1.24+1.10)*8.00)	m <sup>2</sup>	18.720	
		<D19-Wp34>2*(0.5*(1.24+1.12)*3.00)	m <sup>2</sup>	7.080	
		<D20-Wp35>2*(0.5*(1.30+1.23)*17.00)	m <sup>2</sup>	43.010	
		<D20-Wp36>2*(0.5*(1.30+1.27)*15.00)	m <sup>2</sup>	38.550	
		<D26-Wp45>2*(0.5*(2.10+1.85)*8.00)	m <sup>2</sup>	31.600	
		<D26-Wp46>2*(0.5*(2.10+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	11.850	
		<D27-Wp47>2*(0.5*(2.12+1.85)*8.00)	m <sup>2</sup>	31.760	
		<D27-Wp48>2*(0.5*(2.12+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	11.910	
		<D28-Wp49>2*(0.5*(2.15+1.85)*8.00)	m <sup>2</sup>	32.000	
		<D28-Wp50>2*(0.5*(2.15+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	770.420
31	S.2.2.5 d.1.3 .4.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		<D2-Wp1>4.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.800	
		<D2-Wp2>9.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D3-Wp3>4.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.800	
		<D4-Wp5>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D5-Wp7>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D5-Wp8>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D6-Wp9>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D6-Wp10>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D7-Wp11>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D7-Wp12>10.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	2.000	
		<D8-Wp13>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D8-Wp14>9.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D10-Wp15>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D10-Wp16>9.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D11-Wp17>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D11-Wp18>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D12-Wp19>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D12-Wp20>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D13-Wp21>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D13-Wp22>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D14-Wp23>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D14-Wp24>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D15-Wp25>2.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.400	
		<D15-Wp26>9.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D16-Wp27>19.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	3.800	
		<D16-Wp28>14.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	2.800	
		<D17-Wp29>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D17-Wp30>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D18-Wp31>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D18-Wp32>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D19-Wp33>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D19-Wp34>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D20-Wp35>17.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	3.400	
		<D20-Wp36>15.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	3.000	
		<D26-Wp45>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D26-Wp46>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D27-Wp47>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D27-Wp48>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D28-Wp49>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D28-Wp50>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
				RAZEM	51.800
32	S.2.2.5 d.1.3 .4.7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		<D2-Wp1>4.00	m	4.000	
		<D2-Wp2>9.00	m	9.000	
		<D3-Wp3>4.00	m	4.000	
		<D4-Wp5>3.00	m	3.000	
		<D5-Wp7>2.00	m	2.000	
		<D5-Wp8>8.00	m	8.000	
		<D6-Wp9>2.00	m	2.000	
		<D6-Wp10>8.00	m	8.000	
		<D7-Wp11>2.00	m	2.000	
		<D7-Wp12>10.00	m	10.000	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D8-Wp13>3.00	m	3.000	
		<D8-Wp14>9.00	m	9.000	
		<D10-Wp15>3.00	m	3.000	
		<D10-Wp16>9.00	m	9.000	
		<D11-Wp17>2.00	m	2.000	
		<D11-Wp18>8.00	m	8.000	
		<D12-Wp19>2.00	m	2.000	
		<D12-Wp20>8.00	m	8.000	
		<D13-Wp21>2.00	m	2.000	
		<D13-Wp22>8.00	m	8.000	
		<D14-Wp23>3.00	m	3.000	
		<D14-Wp24>8.00	m	8.000	
		<D15-Wp25>2.00	m	2.000	
		<D15-Wp26>9.00	m	9.000	
		<D16-Wp27>19.00	m	19.000	
		<D16-Wp28>14.00	m	14.000	
		<D17-Wp29>3.00	m	3.000	
		<D17-Wp30>8.00	m	8.000	
		<D18-Wp31>3.00	m	3.000	
		<D18-Wp32>8.00	m	8.000	
		<D19-Wp33>8.00	m	8.000	
		<D19-Wp34>3.00	m	3.000	
		<D20-Wp35>17.00	m	17.000	
		<D20-Wp36>15.00	m	15.000	
		<D26-Wp45>8.00	m	8.000	
		<D26-Wp46>3.00	m	3.000	
		<D27-Wp47>8.00	m	8.000	
		<D27-Wp48>3.00	m	3.000	
		<D28-Wp49>8.00	m	8.000	
		<D28-Wp50>3.00	m	3.000	
		<kaskady>2.00	m	2.000	
				RAZEM	261.000
33	S.2.2.5 d.1.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
34	S.2.2.5 d.1.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 90 st.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
35	S.2.2.5 d.1.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
36	S.2.2.5 d.1.3 .4.10	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		<D2-Wp1>4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126	m <sup>3</sup>	1.874	
		<D2-Wp2>9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	4.217	
		<D3-Wp3>4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126	m <sup>3</sup>	1.874	
		<D4-Wp5>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D5-Wp7>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D5-Wp8>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D6-Wp9>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D6-Wp10>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D7-Wp11>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D7-Wp12>10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314	m <sup>3</sup>	4.686	
		<D8-Wp13>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D8-Wp14>9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	4.217	
		<D10-Wp15>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D10-Wp16>9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	4.217	
		<D11-Wp17>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D11-Wp18>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D12-Wp19>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D12-Wp20>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D13-Wp21>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D13-Wp22>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D14-Wp23>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D14-Wp24>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D15-Wp25>2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063	m <sup>3</sup>	0.937	
		<D15-Wp26>9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	4.217	
		<D16-Wp27>19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597	m <sup>3</sup>	8.903	
		<D16-Wp28>14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440	m <sup>3</sup>	6.560	
		<D17-Wp29>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D17-Wp30>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D18-Wp31>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D18-Wp32>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D19-Wp33>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D19-Wp34>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D20-Wp35>17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534	m <sup>3</sup>	7.966	
		<D20-Wp36>15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471	m <sup>3</sup>	7.029	
		<D26-Wp45>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D26-Wp46>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D27-Wp47>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D27-Wp48>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D28-Wp49>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D28-Wp50>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
				RAZEM	121.367
37 d.1.3	S.2.2.5 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ <D2-Wp1>((0.5*(2.06+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5 <D2-Wp2>((0.5*(2.11+1.85)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5 <D3-Wp3>((0.5*(2.45+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5 <D4-Wp5>((0.5*(2.03+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5 <D5-Wp7>((0.5*(1.81+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D5-Wp8>((0.5*(1.81+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D6-Wp9>((0.5*(1.82+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D6-Wp10>((0.5*(1.82+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D7-Wp11>((0.5*(1.85+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D7-Wp12>((0.5*(1.85+1.60)*10.00)-(10.0*1*0.10+10.0*3.14*0.1*0.1+10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314))*0.5 <D8-Wp13>((0.5*(1.88+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5 <D8-Wp14>((0.5*(1.88+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5 <D10-Wp15>((0.5*(1.91+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5 <D10-Wp16>((0.5*(1.91+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5 <D11-Wp17>((0.5*(1.78+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D11-Wp18>((0.5*(1.78+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D12-Wp19>((0.5*(1.62+1.40)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D12-Wp20>((0.5*(1.62+1.40)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D13-Wp21>((0.5*(1.44+1.34)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D13-Wp22>((0.5*(1.44+1.31)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D14-Wp23>((0.5*(1.32+1.17)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5 <D14-Wp24>((0.5*(1.32+1.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D15-Wp25>((0.5*(1.17+1.06)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5 <D15-Wp26>((0.5*(1.17+0.99)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5 <D16-Wp27>((0.5*(1.03+0.96)*19.00)-(19.0*1*0.10+19.0*3.14*0.1*0.1+19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597))*0.5 <D16-Wp28>((0.5*(1.03+1.01)*14.00)-(14.0*1*0.10+14.0*3.14*0.1*0.1+14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440))*0.5 <D17-Wp29>((0.5*(1.19+1.05)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5 <D17-Wp30>((0.5*(1.19+1.03)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5 <D18-Wp31>((0.5*(1.19+1.07)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>		

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D18-Wp32>((0.5*(1.19+1.05)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.080	
		<D19-Wp33>((0.5*(1.24+1.10)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.280	
		<D19-Wp34>((0.5*(1.24+1.12)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.870	
		<D20-Wp35>((0.5*(1.30+1.23)*17.00)-(17.0*1*0.10+17.0*3.14*0.1*0.1+17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534))*0.5	m <sup>3</sup>	5.653	
		<D20-Wp36>((0.5*(1.30+1.27)*15.00)-(15.0*1*0.10+15.0*3.14*0.1*0.1+15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471))*0.5	m <sup>3</sup>	5.138	
		<D26-Wp45>((0.5*(2.10+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.500	
		<D26-Wp46>((0.5*(2.10+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.062	
		<D27-Wp47>((0.5*(2.12+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.540	
		<D27-Wp48>((0.5*(2.12+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.077	
		<D28-Wp49>((0.5*(2.15+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.600	
		<D28-Wp50>((0.5*(2.15+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
				RAZEM	114.905
38 d.1.3	S.2.2.5 4.13	Zасыпаніе выкопѡв фундаментовых подлужных, пунктowych, ровѡв, выкопѡв объектовх грунтом категории III-IV о грубоści warstwy в стане лузным 30cm з загęszczеніем механичным спычаркaми /grunt pozyskany/	m <sup>3</sup>		
		<D2-Wp1>((0.5*(2.06+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	2.710	
		<D2-Wp2>((0.5*(2.11+1.85)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	6.210	
		<D3-Wp3>((0.5*(2.45+1.85)*4.00)-(4.0*1*0.10+4.0*3.14*0.1*0.1+4.0*1.0*(0.2+0.3)-0.126))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D4-Wp5>((0.5*(2.03+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.010	
		<D5-Wp7>((0.5*(1.81+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.105	
		<D5-Wp8>((0.5*(1.81+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.420	
		<D6-Wp9>((0.5*(1.82+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.110	
		<D6-Wp10>((0.5*(1.82+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.440	
		<D7-Wp11>((0.5*(1.85+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.125	
		<D7-Wp12>((0.5*(1.85+1.60)*10.00)-(10.0*1*0.10+10.0*3.14*0.1*0.1+10.0*1.0*(0.2+0.3)-0.314))*0.5	m <sup>3</sup>	5.625	
		<D8-Wp13>((0.5*(1.88+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.710	
		<D8-Wp14>((0.5*(1.88+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.130	
		<D10-Wp15>((0.5*(1.91+1.60)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	1.732	
		<D10-Wp16>((0.5*(1.91+1.60)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.198	
		<D11-Wp17>((0.5*(1.78+1.60)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	1.090	
		<D11-Wp18>((0.5*(1.78+1.60)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	4.360	
		<D12-Wp19>((0.5*(1.62+1.40)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.910	
		<D12-Wp20>((0.5*(1.62+1.40)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.640	
		<D13-Wp21>((0.5*(1.44+1.34)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.790	
		<D13-Wp22>((0.5*(1.44+1.31)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	3.100	
		<D14-Wp23>((0.5*(1.32+1.17)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.967	
		<D14-Wp24>((0.5*(1.32+1.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.540	
		<D15-Wp25>((0.5*(1.17+1.06)*2.00)-(2.0*1*0.10+2.0*3.14*0.1*0.1+2.0*1.0*(0.2+0.3)-0.063))*0.5	m <sup>3</sup>	0.515	
		<D15-Wp26>((0.5*(1.17+0.99)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	2.160	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<D16-Wp27>((0.5*(1.03+0.96)*19.00)-(19.0*1*0.10+19.0*3.14*0.1*0.1+19.0*1.0*(0.2+0.3)-0.597))*0.5	m <sup>3</sup>	3.753	
		<D16-Wp28>((0.5*(1.03+1.01)*14.00)-(14.0*1*0.10+14.0*3.14*0.1*0.1+14.0*1.0*(0.2+0.3)-0.440))*0.5	m <sup>3</sup>	2.940	
		<D17-Wp29>((0.5*(1.19+1.05)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.780	
		<D17-Wp30>((0.5*(1.19+1.03)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.040	
		<D18-Wp31>((0.5*(1.19+1.07)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.795	
		<D18-Wp32>((0.5*(1.19+1.05)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.080	
		<D19-Wp33>((0.5*(1.24+1.10)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.280	
		<D19-Wp34>((0.5*(1.24+1.12)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	0.870	
		<D20-Wp35>((0.5*(1.30+1.23)*17.00)-(17.0*1*0.10+17.0*3.14*0.1*0.1+17.0*1.0*(0.2+0.3)-0.534))*0.5	m <sup>3</sup>	5.653	
		<D20-Wp36>((0.5*(1.30+1.27)*15.00)-(15.0*1*0.10+15.0*3.14*0.1*0.1+15.0*1.0*(0.2+0.3)-0.471))*0.5	m <sup>3</sup>	5.138	
		<D26-Wp45>((0.5*(2.10+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.500	
		<D26-Wp46>((0.5*(2.10+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.062	
		<D27-Wp47>((0.5*(2.12+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.540	
		<D27-Wp48>((0.5*(2.12+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.077	
		<D28-Wp49>((0.5*(2.15+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.600	
		<D28-Wp50>((0.5*(2.15+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.100	
				RAZEM	114.905
39 d.1.3	S.2.2.5 4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.38+poz.37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				229.810	
				RAZEM	229.810
40 d.1.3	S.2.2.5 4.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 261/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				1.305	
				RAZEM	1.305
1.4		<b>Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm - szt. 21-15</b>			
41 d.1.4	S.2.2.5 4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia D11>3.14*0.9*0.9*1.78 <studnia D12>3.14*0.9*0.9*1.62 <studnia D13>3.14*0.9*0.9*1.44 <studnia D14>3.14*0.9*0.9*1.32 <studnia D15>3.14*0.9*0.9*1.17 <studnia D16>3.14*0.9*0.9*1.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				4.527 4.120 3.662 3.357 2.976 2.620	
				RAZEM	21.262
42 d.1.4	S.2.2.5 4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <studnia D11>((2.9*2.9*1.78)-(3.14*0.9*0.9*1.78))*0.5 <studnia D12>((2.9*2.9*1.62)-(3.14*0.9*0.9*1.62))*0.5 <studnia D13>((2.9*2.9*1.44)-(3.14*0.9*0.9*1.44))*0.5 <studnia D14>((2.9*2.9*1.32)-(3.14*0.9*0.9*1.32))*0.5 <studnia D15>((2.9*2.9*1.17)-(3.14*0.9*0.9*1.17))*0.5 <studnia D16>((2.9*2.9*1.03)-(3.14*0.9*0.9*1.03))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				5.221 4.752 4.224 3.872 3.432 3.021	
				RAZEM	24.522
43 d.1.4	S.2.2.5 4.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <studnia D11>((2.9*2.9*1.78)-(3.14*0.9*0.9*1.78))*0.5 <studnia D12>((2.9*2.9*1.62)-(3.14*0.9*0.9*1.62))*0.5 <studnia D13>((2.9*2.9*1.44)-(3.14*0.9*0.9*1.44))*0.5 <studnia D14>((2.9*2.9*1.32)-(3.14*0.9*0.9*1.32))*0.5 <studnia D15>((2.9*2.9*1.17)-(3.14*0.9*0.9*1.17))*0.5 <studnia D16>((2.9*2.9*1.03)-(3.14*0.9*0.9*1.03))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				5.221 4.752 4.224 3.872 3.432 3.021	
				RAZEM	24.522

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 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 1m i głębokości do 3,0m <studnia D11>4*2.9*1.78 <studnia D12>4*2.9*1.62 <studnia D13>4*2.9*1.44 <studnia D14>4*2.9*1.32 <studnia D15>4*2.9*1.17 <studnia D16>4*2.9*1.03	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	20.648	
			m <sup>2</sup>	18.792	
			m <sup>2</sup>	16.704	
			m <sup>2</sup>	15.312	
			m <sup>2</sup>	13.572	
			m <sup>2</sup>	11.948	
				RAZEM	96.976
45 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D11/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D12/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D13/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D14/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D15/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1.4	S.2.2.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D16/ 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1.4	S.2.2.5 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkadu/ <studnia D11>((2.9*2.9*1.78)-(3.14*0.9*0.9*1.78))*0.5 <studnia D12>((2.9*2.9*1.62)-(3.14*0.9*0.9*1.62))*0.5 <studnia D13>((2.9*2.9*1.44)-(3.14*0.9*0.9*1.44))*0.5 <studnia D14>((2.9*2.9*1.32)-(3.14*0.9*0.9*1.32))*0.5 <studnia D15>((2.9*2.9*1.17)-(3.14*0.9*0.9*1.17))*0.5 <studnia D16>((2.9*2.9*1.03)-(3.14*0.9*0.9*1.03))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.221	
			m <sup>3</sup>	4.752	
			m <sup>3</sup>	4.224	
			m <sup>3</sup>	3.872	
			m <sup>3</sup>	3.432	
			m <sup>3</sup>	3.021	
				RAZEM	24.522
52 d.1.4	S.2.2.5 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <studnia D11>((2.9*2.9*1.78)-(3.14*0.9*0.9*1.78))*0.5 <studnia D12>((2.9*2.9*1.62)-(3.14*0.9*0.9*1.62))*0.5 <studnia D13>((2.9*2.9*1.44)-(3.14*0.9*0.9*1.44))*0.5 <studnia D14>((2.9*2.9*1.32)-(3.14*0.9*0.9*1.32))*0.5 <studnia D15>((2.9*2.9*1.17)-(3.14*0.9*0.9*1.17))*0.5 <studnia D16>((2.9*2.9*1.03)-(3.14*0.9*0.9*1.03))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.221	
			m <sup>3</sup>	4.752	
			m <sup>3</sup>	4.224	
			m <sup>3</sup>	3.872	
			m <sup>3</sup>	3.432	
			m <sup>3</sup>	3.021	
				RAZEM	24.522
53 d.1.4	S.2.2.5 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.52+poz.51	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	49.044	
				RAZEM	49.044
1.5		<b>Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1200 mm - szt. 7</b>			
54 d.1.5	S.2.2.5 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia D17>3.14*0.75*0.75*1.19 <studnia D18>3.14*0.75*0.75*1.19 <studnia D19>3.14*0.75*0.75*1.24 <studnia D20>3.14*0.75*0.75*1.30	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.102	
			m <sup>3</sup>	2.102	
			m <sup>3</sup>	2.190	
			m <sup>3</sup>	2.296	

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnia D26>3.14*0.75*0.75*2.10	m <sup>3</sup>	3.709	
		<studnia D27>3.14*0.75*0.75*2.12	m <sup>3</sup>	3.744	
		<studnia D28>3.14*0.75*0.75*2.15	m <sup>3</sup>	3.797	
				RAZEM	19.940
55	S.2.2.5 d.1.5 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <studnia D17>((2.4*2.4*1.19)-(3.14*0.75*0.75*1.19))*0.5 <studnia D18>((2.4*2.4*1.19)-(3.14*0.75*0.75*1.19))*0.5 <studnia D19>((2.4*2.4*1.24)-(3.14*0.75*0.75*1.24))*0.5 <studnia D20>((2.4*2.4*1.30)-(3.14*0.75*0.75*1.30))*0.5 <studnia D26>((2.4*2.4*2.10)-(3.14*0.75*0.75*2.10))*0.5 <studnia D27>((2.4*2.4*2.12)-(3.14*0.75*0.75*2.12))*0.5 <studnia D28>((2.4*2.4*2.15)-(3.14*0.75*0.75*2.15))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.376 2.376 2.476 2.596 4.193 4.233 4.293	
				RAZEM	22.543
56	S.2.2.5 d.1.5 .4.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <studnia D17>((2.4*2.4*1.19)-(3.14*0.75*0.75*1.19))*0.5 <studnia D18>((2.4*2.4*1.19)-(3.14*0.75*0.75*1.19))*0.5 <studnia D19>((2.4*2.4*1.24)-(3.14*0.75*0.75*1.24))*0.5 <studnia D20>((2.4*2.4*1.30)-(3.14*0.75*0.75*1.30))*0.5 <studnia D26>((2.4*2.4*2.10)-(3.14*0.75*0.75*2.10))*0.5 <studnia D27>((2.4*2.4*2.12)-(3.14*0.75*0.75*2.12))*0.5 <studnia D28>((2.4*2.4*2.15)-(3.14*0.75*0.75*2.15))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.376 2.376 2.476 2.596 4.193 4.233 4.293	
				RAZEM	22.543
57	S.2.2.5 d.1.5 .4.4	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m <studnia D17>4*2.4*1.19 <studnia D18>4*2.4*1.19 <studnia D19>4*2.4*1.24 <studnia D20>4*2.4*1.30 <studnia D26>4*2.4*2.10 <studnia D27>4*2.4*2.12 <studnia D28>4*2.4*2.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  11.424 11.424 11.904 12.480 20.160 20.352 20.640	
				RAZEM	108.384
58	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D17/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
59	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D18/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
60	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D19/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
61	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D20/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
62	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D26/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
63	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D27/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
64	S.2.2.5 d.1.5 .4.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą o śr. 1200 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy żelbetowej-D28/ 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000







Lp.	Nr spec techn.	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Wp31>((1.40*1.40*1.67)-(3.14*0.33*0.33*1.67))*0.5	m <sup>3</sup>	1.351	
		<Wp32>((1.40*1.40*1.65)-(3.14*0.33*0.33*1.65))*0.5	m <sup>3</sup>	1.335	
		<Wp33>((1.40*1.40*1.70)-(3.14*0.33*0.33*1.70))*0.5	m <sup>3</sup>	1.375	
		<Wp34>((1.40*1.40*1.72)-(3.14*0.33*0.33*1.72))*0.5	m <sup>3</sup>	1.392	
		<Wp35>((1.40*1.40*1.83)-(3.14*0.33*0.33*1.83))*0.5	m <sup>3</sup>	1.481	
		<Wp36>((1.40*1.40*1.87)-(3.14*0.33*0.33*1.87))*0.5	m <sup>3</sup>	1.513	
		<Wp45>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp46>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp47>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp48>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp49>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp50>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
				RAZEM	74.438
71	S.2.2.5 d.1.6 .4.3	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość ...km + koszty utylizacji poz.70	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	74.438	
				RAZEM	74.438
72	S.2.2.5 d.1.6 .4.4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		<Wp1>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp2>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp3>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp5>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp7>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp8>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp9>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp10>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp11>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp12>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp13>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp14>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp15>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp16>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp17>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp18>4*1.40*2.60	m <sup>2</sup>	14.560	
		<Wp19>4*1.40*2.40	m <sup>2</sup>	13.440	
		<Wp20>4*1.40*2.40	m <sup>2</sup>	13.440	
		<Wp21>4*1.40*1.94	m <sup>2</sup>	10.864	
		<Wp22>4*1.40*1.91	m <sup>2</sup>	10.696	
		<Wp23>4*1.40*1.77	m <sup>2</sup>	9.912	
		<Wp24>4*1.40*1.75	m <sup>2</sup>	9.800	
		<Wp25>4*1.40*1.66	m <sup>2</sup>	9.296	
		<Wp26>4*1.40*1.59	m <sup>2</sup>	8.904	
		<Wp27>4*1.40*1.56	m <sup>2</sup>	8.736	
		<Wp28>4*1.40*1.61	m <sup>2</sup>	9.016	
		<Wp29>4*1.40*1.65	m <sup>2</sup>	9.240	
		<Wp30>4*1.40*1.63	m <sup>2</sup>	9.128	
		<Wp31>4*1.40*1.67	m <sup>2</sup>	9.352	
		<Wp32>4*1.40*1.65	m <sup>2</sup>	9.240	
		<Wp33>4*1.40*1.70	m <sup>2</sup>	9.520	
		<Wp34>4*1.40*1.72	m <sup>2</sup>	9.632	
		<Wp35>4*1.40*1.83	m <sup>2</sup>	10.248	
		<Wp36>4*1.40*1.87	m <sup>2</sup>	10.472	
		<Wp45>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp46>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp47>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp48>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp49>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
		<Wp50>4*1.40*2.85	m <sup>2</sup>	15.960	
				RAZEM	515.256
73	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp1-Wp5; Wp41-Wp50/ 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
74	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp6-Wp12; Wp14-Wp18/ 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
75	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6mz wpustem jezdniowym-/Wp13; Wp19-Wp21/	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp22; Wp35-Wp36/ 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp23- Wp28; Wp33-Wp34/ 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
78	S.2.2.5 d.1.6 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp29-Wp32/ 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
79	S.2.2.5 d.1.6 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/	m <sup>3</sup>		
		<Wp1>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp2>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp3>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp5>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp7>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp8>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp9>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp10>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp11>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp12>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp13>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp14>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp15>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp16>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp17>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp18>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp19>((1.40*1.40*2.40)-(3.14*0.33*0.33*2.40))*0.5	m <sup>3</sup>	1.942	
		<Wp20>((1.40*1.40*2.40)-(3.14*0.33*0.33*2.40))*0.5	m <sup>3</sup>	1.942	
		<Wp21>((1.40*1.40*1.94)-(3.14*0.33*0.33*1.94))*0.5	m <sup>3</sup>	1.570	
		<Wp22>((1.40*1.40*1.91)-(3.14*0.33*0.33*1.91))*0.5	m <sup>3</sup>	1.545	
		<Wp23>((1.40*1.40*1.77)-(3.14*0.33*0.33*1.77))*0.5	m <sup>3</sup>	1.432	
		<Wp24>((1.40*1.40*1.75)-(3.14*0.33*0.33*1.75))*0.5	m <sup>3</sup>	1.416	
		<Wp25>((1.40*1.40*1.66)-(3.14*0.33*0.33*1.66))*0.5	m <sup>3</sup>	1.343	
		<Wp26>((1.40*1.40*1.59)-(3.14*0.33*0.33*1.59))*0.5	m <sup>3</sup>	1.286	
		<Wp27>((1.40*1.40*1.56)-(3.14*0.33*0.33*1.56))*0.5	m <sup>3</sup>	1.262	
		<Wp28>((1.40*1.40*1.61)-(3.14*0.33*0.33*1.61))*0.5	m <sup>3</sup>	1.303	
		<Wp29>((1.40*1.40*1.65)-(3.14*0.33*0.33*1.65))*0.5	m <sup>3</sup>	1.335	
		<Wp30>((1.40*1.40*1.63)-(3.14*0.33*0.33*1.63))*0.5	m <sup>3</sup>	1.319	
		<Wp31>((1.40*1.40*1.67)-(3.14*0.33*0.33*1.67))*0.5	m <sup>3</sup>	1.351	
		<Wp32>((1.40*1.40*1.65)-(3.14*0.33*0.33*1.65))*0.5	m <sup>3</sup>	1.335	
		<Wp33>((1.40*1.40*1.70)-(3.14*0.33*0.33*1.70))*0.5	m <sup>3</sup>	1.375	
		<Wp34>((1.40*1.40*1.72)-(3.14*0.33*0.33*1.72))*0.5	m <sup>3</sup>	1.392	
		<Wp35>((1.40*1.40*1.83)-(3.14*0.33*0.33*1.83))*0.5	m <sup>3</sup>	1.481	
		<Wp36>((1.40*1.40*1.87)-(3.14*0.33*0.33*1.87))*0.5	m <sup>3</sup>	1.513	
		<Wp45>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp46>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp47>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp48>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp49>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp50>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
				RAZEM	74.438
80	S.2.2.5 d.1.6 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/	m <sup>3</sup>		
		<Wp1>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp2>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp3>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp5>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp7>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp8>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp9>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp10>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Wp11>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp12>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp13>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp14>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp15>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp16>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp17>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp18>((1.40*1.40*2.60)-(3.14*0.33*0.33*2.60))*0.5	m <sup>3</sup>	2.103	
		<Wp19>((1.40*1.40*2.40)-(3.14*0.33*0.33*2.40))*0.5	m <sup>3</sup>	1.942	
		<Wp20>((1.40*1.40*2.40)-(3.14*0.33*0.33*2.40))*0.5	m <sup>3</sup>	1.942	
		<Wp21>((1.40*1.40*1.94)-(3.14*0.33*0.33*1.94))*0.5	m <sup>3</sup>	1.570	
		<Wp22>((1.40*1.40*1.91)-(3.14*0.33*0.33*1.91))*0.5	m <sup>3</sup>	1.545	
		<Wp23>((1.40*1.40*1.77)-(3.14*0.33*0.33*1.77))*0.5	m <sup>3</sup>	1.432	
		<Wp24>((1.40*1.40*1.75)-(3.14*0.33*0.33*1.75))*0.5	m <sup>3</sup>	1.416	
		<Wp25>((1.40*1.40*1.66)-(3.14*0.33*0.33*1.66))*0.5	m <sup>3</sup>	1.343	
		<Wp26>((1.40*1.40*1.59)-(3.14*0.33*0.33*1.59))*0.5	m <sup>3</sup>	1.286	
		<Wp27>((1.40*1.40*1.56)-(3.14*0.33*0.33*1.56))*0.5	m <sup>3</sup>	1.262	
		<Wp28>((1.40*1.40*1.61)-(3.14*0.33*0.33*1.61))*0.5	m <sup>3</sup>	1.303	
		<Wp29>((1.40*1.40*1.65)-(3.14*0.33*0.33*1.65))*0.5	m <sup>3</sup>	1.335	
		<Wp30>((1.40*1.40*1.63)-(3.14*0.33*0.33*1.63))*0.5	m <sup>3</sup>	1.319	
		<Wp31>((1.40*1.40*1.67)-(3.14*0.33*0.33*1.67))*0.5	m <sup>3</sup>	1.351	
		<Wp32>((1.40*1.40*1.65)-(3.14*0.33*0.33*1.65))*0.5	m <sup>3</sup>	1.335	
		<Wp33>((1.40*1.40*1.70)-(3.14*0.33*0.33*1.70))*0.5	m <sup>3</sup>	1.375	
		<Wp34>((1.40*1.40*1.72)-(3.14*0.33*0.33*1.72))*0.5	m <sup>3</sup>	1.392	
		<Wp35>((1.40*1.40*1.83)-(3.14*0.33*0.33*1.83))*0.5	m <sup>3</sup>	1.481	
		<Wp36>((1.40*1.40*1.87)-(3.14*0.33*0.33*1.87))*0.5	m <sup>3</sup>	1.513	
		<Wp45>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp46>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp47>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp48>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp49>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
		<Wp50>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>	2.306	
				RAZEM	74.438
81	S.2.2.5 d.1.6 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.80+poz.79	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	148.876	
				RAZEM	148.876
1.7		<b>Obetonowanie kanalizacji deszczowej na odcinku 420 m</b>			
82	S.2.2.5 d.1.7 .4.9	Obetonowanie kanałów - otulina betonowa	m <sup>3</sup>		
		<D12-D13>29.0*1.40*(0.5+0.1)-5.69	m <sup>3</sup>	18.670	
		<D13-D14>31.0*1.40*(0.5+0.1)-6.08	m <sup>3</sup>	19.960	
		<D14-D15>32.0*1.40*(0.5+0.1)-6.28	m <sup>3</sup>	20.600	
		<D15-D16>30.0*1.40*(0.5+0.1)-5.89	m <sup>3</sup>	19.310	
		<D16-D17>54.0*1.40*(0.4+0.1)-6.78	m <sup>3</sup>	31.020	
		<D17-D18>40.0*1.40*(0.4+0.1)-5.02	m <sup>3</sup>	22.980	
		<D18-D19>40.0*1.40*(0.4+0.1)-5.02	m <sup>3</sup>	22.980	
		<D19-D20>34.0*1.40*(0.4+0.1)-4.27	m <sup>3</sup>	19.530	
		<D13-Wp21>2.0*1.00*(0.2+0.1)-0.063	m <sup>3</sup>	0.537	
		<D13-Wp22>8.0*1.00*(0.2+0.1)-0.251	m <sup>3</sup>	2.149	
		<D14-Wp23>3.0*1.00*(0.2+0.1)-0.094	m <sup>3</sup>	0.806	
		<D14-Wp24>8.0*1.00*(0.2+0.1)-0.251	m <sup>3</sup>	2.149	
		<D15-Wp25>2.0*1.00*(0.2+0.1)-0.063	m <sup>3</sup>	0.537	
		<D15-Wp26>9.0*1.00*(0.2+0.1)-0.283	m <sup>3</sup>	2.417	
		<D16-Wp27>19.0*1.00*(0.2+0.1)-0.597	m <sup>3</sup>	5.103	
		<D16-Wp28>14.0*1.00*(0.2+0.1)-0.440	m <sup>3</sup>	3.760	
		<D17-Wp29>3.0*1.00*(0.2+0.1)-0.094	m <sup>3</sup>	0.806	
		<D17-Wp30>8.0*1.00*(0.2+0.1)-0.251	m <sup>3</sup>	2.149	
		<D18-Wp31>3.0*1.00*(0.2+0.1)-0.094	m <sup>3</sup>	0.806	
		<D18-Wp32>8.0*1.00*(0.2+0.1)-0.251	m <sup>3</sup>	2.149	
		<D19-Wp33>8.0*1.00*(0.2+0.1)-0.251	m <sup>3</sup>	2.149	
		<D19-Wp34>3.0*1.00*(0.2+0.1)-0.094	m <sup>3</sup>	0.806	
		<D20-Wp35>17.0*1.00*(0.2+0.1)-0.534	m <sup>3</sup>	4.566	
		<D20-Wp36>15.0*1.00*(0.2+0.1)-0.471	m <sup>3</sup>	4.029	
				RAZEM	209.968

## PRZEDMIAR ROBÓT-KANALIZACJA DESZCZOWA (ETAP II)

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen.Władysława Sikorskiego 24, 18-100 Łapy  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I.Kozłowska  
DATA OPRACOWANIA : 14 maj 2018



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14 maj 2018

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa kanalizacji deszczowej przy "Uzbrojeniu terenów inwestycyjnych w Łapach"</b>					
1		<b>S. 2.2.5.4.1 - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1		<b>Rozbiórki kanałów deszczowych</b>			
1.2		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	S.2.2.5	Przebudowa studni ściekowej ulicznej betonowej o śr. 1500 mm w gruncie kat. I-II o głębokości 4,0m. z przebudową kinety zgodnie z projektowanym i istniejącym przepływem ścieków	studnia		
d.1.2	.4.4		studnia	2.000	
				RAZEM	2.000
2		<b>S. 2.2.5.4.1 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>			
2.1		<b>Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PEHD o średnicy 600 mm - m 6,0</b>			
2	S.2.2.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.006	km		
d.2.1	.4.2		km	0.006	
				RAZEM	0.006
3	S.2.2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <Di-D21>6.0*1.55*0.20+6.0*3.14*0.3*0.3+6.0*1.55*(0.6+0.3)-1.696	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.3		m <sup>3</sup>	10.230	
				RAZEM	10.230
4	S.2.2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypania/ <Di-D21>((1.55*0.5*(3.04+2.83)*6.0)-(6.0*1.55*0.20+6.0*3.14*0.3*0.3+6.0*1.55*(0.6+0.3)-1.696))*0.5	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.3		m <sup>3</sup>	8.533	
				RAZEM	8.533
5	S.2.2.5	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypania wykopu/ <Di-D21>((1.55*0.5*(3.04+2.83)*6.0)-(6.0*1.55*0.20+6.0*3.14*0.3*0.3+6.0*1.55*(0.6+0.3)-1.696))*0.5	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.3		m <sup>3</sup>	8.533	
				RAZEM	8.533
6	S.2.2.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <Di-D21>2*0.5*(3.04+2.83)*6.0	m <sup>2</sup>		
d.2.1	.4.4		m <sup>2</sup>	35.220	
				RAZEM	35.220
7	S.2.2.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <Di-D21>6.00*0.20*1.55	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.6		m <sup>3</sup>	1.860	
				RAZEM	1.860
8	S.2.2.5	Kanały z rur polietylenowych PEHD o śr. nominalnej 600 mm - wykopy umocnione <Di-D21>6.00	m		
d.2.1	.4.7		m	6.000	
				RAZEM	6.000
9	S.2.2.5	Obsypka rurociągu kruszewem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.10				
				RAZEM	0.000
10	S.2.2.5	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/	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.13				
				RAZEM	0.000
11	S.2.2.5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <Di-D21>((1.55*0.5*(3.04+2.83)*6.0)-(6.0*1.55*0.20+6.0*3.14*0.3*0.3+6.0*1.55*(0.6+0.3)-1.696))*0.5	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.13		m <sup>3</sup>	8.533	
				RAZEM	8.533
12	S.2.2.5	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.10+poz.11	m <sup>3</sup>		
d.2.1	.4.13		m <sup>3</sup>	8.533	
				RAZEM	8.533
13	S.2.2.5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm 6/200	odc. -1 prób.		
d.2.1	.4.12		odc. -1 prób.	0.030	
				RAZEM	0.030
2.2		<b>Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PEHD o średnicy 400 mm - m 35,0m</b>			
14	S.2.2.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.035	km		
d.2.2	.4.2		km	0.035	
				RAZEM	0.035

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	S.2.2.5 d.2.2 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <D25-D26>35.0*1.25*0.20+35.0*3.14*0.2*0.2+35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 39.375	 39.375
				RAZEM	39.375
16	S.2.2.5 d.2.2 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*35.0)-(35.0*1.25*0.20+35.0*3.14*0.2*0.2+35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.141	 26.141
				RAZEM	26.141
17	S.2.2.5 d.2.2 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*35.0)-(35.0*1.25*0.20+35.0*3.14*0.2*0.2+35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.141	 26.141
				RAZEM	26.141
18	S.2.2.5 d.2.2 .4.4	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m <D25-D26>2*0.5*(2.09+2.10)*35.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 146.650	 146.650
				RAZEM	146.650
19	S.2.2.5 d.2.2 .4.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <D25-D26>35.00*0.20*1.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.800	 9.800
				RAZEM	9.800
20	S.2.2.5 d.2.2 .4.7	Kanały z rur polietylenowych PEHD o śr. nominalnej 400 mm - wykopy umocnione <D25-D26>35.0	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
21	S.2.2.5 d.2.2 .4.10	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <D25-D26>35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.229	 26.229
				RAZEM	26.229
22	S.2.2.5 d.2.2 .4.13	Zасыpanie 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/ <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*35.00)-(35.0*1.25*0.20+35.0*3.14*0.2*0.2+35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.141	 26.141
				RAZEM	26.141
23	S.2.2.5 d.2.2 .4.13	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <D25-D26>((1.25*0.5*(2.09+2.10)*35.00)-(35.0*1.25*0.20+35.0*3.14*0.2*0.2+35.0*1.25*(0.4+0.3)-4.396))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.141	 26.141
				RAZEM	26.141
24	S.2.2.5 d.2.2 .4.13	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiстым kategorii III poz.22+poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.282	 52.282
				RAZEM	52.282
25	S.2.2.5 d.2.2 .4.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 6/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.030	 0.030
				RAZEM	0.030
<b>2.3</b>		<b>Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 200 mm - 46,0m</b>			
26	S.2.2.5 d.2.3 .4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.046	km km	 0.046	 0.046
				RAZEM	0.046
27	S.2.2.5 d.2.3 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <D23-Wp39>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251 <D23-Wp40>9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283 <D24-Wp41>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251 <D24-Wp42>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094 <D25-Wp43>8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251 <D25-Wp44>3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094 <Di3-Wp51>7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800 5.400 4.800 1.800 4.800 1.800 4.200	 4.800 5.400 4.800 1.800 4.800 1.800 4.200
				RAZEM	27.600

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2.3	S.2.2.5 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		/grunt na odkład - do zasypiania wykopu/	m <sup>3</sup>	6.540	
		<D23-Wp39>((0.5*(2.32+2.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	7.245	
		<D23-Wp40>((0.5*(2.32+2.10)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.400	
		<D24-Wp41>((0.5*(2.05+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.025	
		<D24-Wp42>((0.5*(2.05+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	5.480	
		<D25-Wp43>((0.5*(2.09+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.055	
		<D25-Wp44>((0.5*(2.09+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	6.353	
				RAZEM	35.098
29 d.2.3	S.2.2.5 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		/odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/	m <sup>3</sup>	6.540	
		<D23-Wp39>((0.5*(2.32+2.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	7.245	
		<D23-Wp40>((0.5*(2.32+2.10)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	5.400	
		<D24-Wp41>((0.5*(2.05+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.025	
		<D24-Wp42>((0.5*(2.05+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	5.480	
		<D25-Wp43>((0.5*(2.09+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	2.055	
		<D25-Wp44>((0.5*(2.09+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	6.353	
				RAZEM	35.098
30 d.2.3	S.2.2.5 .4.3	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość ..km + koszty utylizacji	m <sup>3</sup>		
		poz.29	m <sup>3</sup>	35.098	
				RAZEM	35.098
31 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 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		<D23-Wp39>2*(0.5*(2.32+2.15)*8.00)	m <sup>2</sup>	35.760	
		<D23-Wp40>2*(0.5*(2.32+2.10)*9.00)	m <sup>2</sup>	39.780	
		<D24-Wp41>2*(0.5*(2.05+1.85)*8.00)	m <sup>2</sup>	31.200	
		<D24-Wp42>2*(0.5*(2.05+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	11.700	
		<D25-Wp43>2*(0.5*(2.09+1.85)*8.00)	m <sup>2</sup>	31.520	
		<D25-Wp44>2*(0.5*(2.09+1.85)*3.00)	m <sup>2</sup>	11.820	
		<Di3-Wp51>2*(0.5*(2.68+2.15)*7.00)	m <sup>2</sup>	33.810	
				RAZEM	195.590
32 d.2.3	S.2.2.5 .4.4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m	m <sup>2</sup>		
		poz.31	m <sup>2</sup>	195.590	
				RAZEM	195.590
33 d.2.3	S.2.2.5 .4.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		<D23-Wp39>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D23-Wp40>9.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<D24-Wp41>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D24-Wp42>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<D25-Wp43>8.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.600	
		<D25-Wp44>3.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	0.600	
		<Di3-Wp51>7.00*1*0.20	m <sup>3</sup>	1.400	
				RAZEM	9.200
34 d.2.3	S.2.2.5 .4.7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		<D23-Wp39>8.00	m	8.000	
		<D23-Wp40>9.00	m	9.000	
		<D24-Wp41>8.00	m	8.000	
		<D24-Wp42>3.00	m	3.000	
		<D25-Wp43>8.00	m	8.000	
		<D25-Wp44>3.00	m	3.000	



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Di3-Wp51>7.00	m	7.000	
		<kaskady>2.00	m	2.000	
				RAZEM	48.000
35	S.2.2.5 d.2.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
36	S.2.2.5 d.2.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 90 st.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
37	S.2.2.5 d.2.3 .4.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
38	S.2.2.5 d.2.3 .4.10	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		<D23-Wp39>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D23-Wp40>9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283	m <sup>3</sup>	4.217	
		<D24-Wp41>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D24-Wp42>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<D25-Wp43>8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251	m <sup>3</sup>	3.749	
		<D25-Wp44>3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094	m <sup>3</sup>	1.406	
		<Di3-Wp51>7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220	m <sup>3</sup>	3.280	
				RAZEM	21.556
39	S.2.2.5 d.2.3 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/	m <sup>3</sup>		
		<D23-Wp39>((0.5*(2.32+2.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	6.540	
		<D23-Wp40>((0.5*(2.32+2.10)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	7.245	
		<D24-Wp41>((0.5*(2.05+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.400	
		<D24-Wp42>((0.5*(2.05+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.025	
		<D25-Wp43>((0.5*(2.09+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.480	
		<D25-Wp44>((0.5*(2.09+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.055	
		<Di3-Wp51>((0.5*(2.68+2.15)*7.00)-(7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220))*0.5	m <sup>3</sup>	6.353	
				RAZEM	35.098
40	S.2.2.5 d.2.3 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/	m <sup>3</sup>		
		<D23-Wp39>((0.5*(2.32+2.15)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	6.540	
		<D23-Wp40>((0.5*(2.32+2.10)*9.00)-(9.0*1*0.10+9.0*3.14*0.1*0.1+9.0*1.0*(0.2+0.3)-0.283))*0.5	m <sup>3</sup>	7.245	
		<D24-Wp41>((0.5*(2.05+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.400	
		<D24-Wp42>((0.5*(2.05+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.025	
		<D25-Wp43>((0.5*(2.09+1.85)*8.00)-(8.0*1*0.10+8.0*3.14*0.1*0.1+8.0*1.0*(0.2+0.3)-0.251))*0.5	m <sup>3</sup>	5.480	
		<D25-Wp44>((0.5*(2.09+1.85)*3.00)-(3.0*1*0.10+3.0*3.14*0.1*0.1+3.0*1.0*(0.2+0.3)-0.094))*0.5	m <sup>3</sup>	2.055	
		<Di3-Wp51>((0.5*(2.68+2.15)*7.00)-(7.0*1*0.10+7.0*3.14*0.1*0.1+7.0*1.0*(0.2+0.3)-0.220))*0.5	m <sup>3</sup>	6.353	
				RAZEM	35.098
41	S.2.2.5 d.2.3 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.40+poz.39	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	70.196	
				RAZEM	70.196
42	S.2.2.5 d.2.3 .4.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
		46/200	prób.	0.230	
			odc. -1		
			prób.		
				RAZEM	0.230
2.4		Wykonanie studzienek ściekowych - szt.51-7			

Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	S.2.2.5 d.2.4 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0, 40m <sup>3</sup> w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1 km /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość wpustu/ <Wp39>3.14*0.33*0.33*3.15 <Wp40>3.14*0.33*0.33*3.10 <Wp41>3.14*0.33*0.33*2.85 <Wp42>3.14*0.33*0.33*2.85 <Wp43>3.14*0.33*0.33*2.85 <Wp44>3.14*0.33*0.33*2.85 <Wp51>3.14*0.33*0.33*3.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.077 1.060 0.975 0.975 0.975 0.975 1.077	
				RAZEM	7.114
44	S.2.2.5 d.2.4 .4.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <Wp39>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5 <Wp40>((1.40*1.40*3.10)-(3.14*0.33*0.33*3.10))*0.5 <Wp41>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp42>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp43>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp44>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp51>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.548 2.508 2.306 2.306 2.306 2.306 2.306 2.548	
				RAZEM	16.828
45	S.2.2.5 d.2.4 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <Wp39>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5 <Wp40>((1.40*1.40*3.10)-(3.14*0.33*0.33*3.10))*0.5 <Wp41>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp42>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp43>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp44>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp51>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.548 2.508 2.306 2.306 2.306 2.306 2.306 2.548	
				RAZEM	16.828
46	S.2.2.5 d.2.4 .4.3	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów w miejsce składowania na odległość ...km + koszty utylizacji poz.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.828	
				RAZEM	16.828
47	S.2.2.5 d.2.4 .4.4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <Wp39>4*1.40*3.15 <Wp40>4*1.40*3.10 <Wp41>4*1.40*2.85 <Wp42>4*1.40*2.85 <Wp43>4*1.40*2.85 <Wp44>4*1.40*2.85 <Wp51>4*1.40*3.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  17.640 17.360 15.960 15.960 15.960 15.960 15.960 17.640	
				RAZEM	116.480
48	S.2.2.5 d.2.4 .4.4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m poz.47	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  116.480	
				RAZEM	116.480
49	S.2.2.5 d.2.4 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp1-Wp5; Wp41-Wp50/ 4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
50	S.2.2.5 d.2.4 .4.11	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 lub 0,6m z wpustem jezdniowym-/Wp37-Wp40; Wp51/ 3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
51	S.2.2.5 d.2.4 .4.13	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ <Wp39>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5 <Wp40>((1.40*1.40*3.10)-(3.14*0.33*0.33*3.10))*0.5 <Wp41>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp42>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp43>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp44>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.548 2.508 2.306 2.306 2.306 2.306 2.306	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Wp51>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5	m <sup>3</sup>	2.548	
				RAZEM	16.828
52 d.2.4	S.2.2.5 .4.13	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <Wp39>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5 <Wp40>((1.40*1.40*3.10)-(3.14*0.33*0.33*3.10))*0.5 <Wp41>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp42>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp43>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp44>((1.40*1.40*2.85)-(3.14*0.33*0.33*2.85))*0.5 <Wp51>((1.40*1.40*3.15)-(3.14*0.33*0.33*3.15))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.548 2.508 2.306 2.306 2.306 2.306 2.548	
				RAZEM	16.828
53 d.2.4	S.2.2.5 .4.13	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.52+poz.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				33.656	
				RAZEM	33.656

**PRZEDMIAR ROBÓT -SIEĆ WODOCIĄGOWA (ETAP I)**

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24, 18-100 Łapy  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I. Kozłowska  
DATA OPRACOWANIA : 14 maj 2018



Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej przy "Uzbrojeniu terenów inwestycyjnych w Łapach"</b>					
1		<b>S. 2.2.5.4. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>			
1.1		<b>Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 160 mm - m 1582-1344</b>			
d.1.1	S.2.2.5 .4.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		0.254
		1.582-1.328	km	0.254	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.254</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <W27-W28>39.00*1.0*0.20+39.0*3.14*0.08*0.08+39.0*1.0*(0.3+0.2)-0.784 <W28-W29>20.00*1.0*0.20+20.0*3.14*0.08*0.08+20.0*1.0*(0.3+0.2)-0.402 <W29-W13>177*1.0*0.20+177*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556	m3		165.201
			m3	27.300	
			m3	14.000	
			m3	123.901	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.201</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ....km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <W1-W29>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*59.00)-(59.0*1.0*0.20+59.0*3.14*0.08*0.08+59.0*1.0*(0.3+0.2)-1.185))*0.5 <W29-W13>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00)-(177.0*1.0*0.20+177.0*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556))*0.5	m3		129.800
			m3	32.450	
			m3	97.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.800</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.3.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <W1-W29>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*59.00)-(59.0*1.0*0.20+59.0*3.14*0.08*0.08+59.0*1.0*(0.3+0.2)-1.185))*0.4 <W29-W13>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00)-(177.0*1.0*0.20+177.0*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556))*0.4	m3		103.840
			m3	25.960	
			m3	77.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.840</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <W1-W29>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*59.00)-(59.0*1.0*0.20+59.0*3.14*0.08*0.08+59.0*1.0*(0.3+0.2)-1.185))*0.1 <W29-W13>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00)-(177.0*1.0*0.20+177.0*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556))*0.1	m3		25.960
			m3	6.490	
			m3	19.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.960</b>
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 1m i głębokości do 3,0m <W1-W29>2.0*0.5*(1.80+1.82)*59.00 <W29-W13>2.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00	m2		850.780
			m2	213.580	
			m2	637.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.780</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.8.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 160 mm <W27-W29>59.00 <W29-W33>177	m		236.000
			m	59.000	
			m	177.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>236.000</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.9.	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm -tuleja kołnierzowa długa o śr. 160 mm PE i kołnierz stalowy o śr.150 mm do systemów PE 21-8	szt		13.000
			szt	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - łuk Dn160mm 11 st.	złącz.		1.000
			złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - łuk Dn160mm 30 st.	złącz.		1.000
			złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - kolano elektrooporowe Dn160mm 45 st.	złącz.		7.000
			złącz.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
d.1.1	S.2.2.5 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - mufa elektrooporowa o śr. zewn. 160 mm	złącz.		2.000
			złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	S.2.2.5 .4.18.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego <W27-W29>59 <W29-W33>177	m		236.000
			m	59.000	
			m	177.000	
				RAZEM	236.000
14 d.1.1	S.2.2.5 .4.15.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm <W27-W29>59.0/200 <W29-W33>177.00/200	200m - 1 prób.		1.180
			200m - 1 prób.	0.295	
			200m - 1 prób.	0.885	
				RAZEM	1.180
15 d.1.1	S.2.2.5 .4.16.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm <W1-W29>897.00/200 <W29-W13>685.00/200	odc.20 0m		7.910
			odc.20 0m	4.485	
			odc.20 0m	3.425	
				RAZEM	7.910
16 d.1.1	S.2.2.5 .4.16.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm <W27-W29>59.00/200 <W29-W33>177.00/200	odc.20 0m		1.180
			odc.20 0m	0.295	
			odc.20 0m	0.885	
				RAZEM	1.180
17 d.1.1	S.2.2.5 .4.17.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ <W1-W29>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*59.00)-(59.0*1.0*0.20+59.0*3.14*0.08*0.08+59.0*1.0*(0.3+0.2)-1.185))*0.5 <W29-W13>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00)-(177.0*1.0*0.20+177.0*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556))*0.5	m <sup>3</sup>		129.800
			m <sup>3</sup>	32.450	
			m <sup>3</sup>	97.350	
				RAZEM	129.800
18 d.1.1	S.2.2.5 .4.17.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <W1-W29>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*59.00)-(59.0*1.0*0.20+59.0*3.14*0.08*0.08+59.0*1.0*(0.3+0.2)-1.185))*0.5 <W29-W13>((1.0*0.5*(1.80+1.80)*177.00)-(177.0*1.0*0.20+177.0*3.14*0.08*0.08+177.0*1.0*(0.3+0.2)-3.556))*0.5	m <sup>3</sup>		129.800
			m <sup>3</sup>	32.450	
			m <sup>3</sup>	97.350	
				RAZEM	129.800
19 d.1.1	S.2.2.5 .4.17.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.17+poz.18	m <sup>3</sup>		259.600
			m <sup>3</sup>	259.600	
				RAZEM	259.600
20 d.1.1	S.2.2.5 .4.18.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 2	kpl.		2.000
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>1.2</b>		<b>Wykonanie przyłączy wodociągowych z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 40 mm - m 110,0-44,0(z etapu II)</b>			
21 d.1.2	S.2.2.5 .4.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.110-0.044	km		0.066
			km	0.066	
				RAZEM	0.066
22 d.1.2	S.2.2.5 .4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do .. km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/ <W15>11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138 <W17>12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015 <W18>12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015 <W21>9.0*1.0*0.20+9.0*3.14*0.02*0.02+9.0*1.0*(0.3+0.2)-0.011 <W25>10.0*1.0*0.20+10.0*3.14*0.02*0.02+10.0*1.0*(0.3+0.2)-0.013 <W32>12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015	m <sup>3</sup>		46.200
			m <sup>3</sup>	7.700	
			m <sup>3</sup>	8.400	
			m <sup>3</sup>	8.400	
			m <sup>3</sup>	6.300	
			m <sup>3</sup>	7.000	
			m <sup>3</sup>	8.400	
				RAZEM	46.200
23 d.1.2	S.2.2.5 .4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypania/ <W15>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W17>((1.0*0.5*(1.70+1.70)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>		33.459
			m <sup>3</sup>	5.362	
			m <sup>3</sup>	6.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W18>((1.0*0.5*(1.70+1.68)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.940	
		<W21>((1.0*0.5*(1.75+1.62)*9.00)-(9.0*1.0*0.20+9.0*3.14*0.02*0.02+9.0*1.0*(0.3+0.2)-0.011))*0.5	m <sup>3</sup>	4.432	
		<W25>((1.0*0.5*(1.90+1.85)*10.00)-(10.0*1.0*0.20+10.0*3.14*0.02*0.02+10.0*1.0*(0.3+0.2)-0.013))*0.5	m <sup>3</sup>	5.875	
		<W32>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.850	
				RAZEM	33.459
24	S.2.2.5 d.1.2 .4.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/	m <sup>3</sup>		33.459
		<W15>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5	m <sup>3</sup>	5.362	
		<W17>((1.0*0.5*(1.70+1.70)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	6.000	
		<W18>((1.0*0.5*(1.70+1.68)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.940	
		<W21>((1.0*0.5*(1.75+1.62)*9.00)-(9.0*1.0*0.20+9.0*3.14*0.02*0.02+9.0*1.0*(0.3+0.2)-0.011))*0.5	m <sup>3</sup>	4.432	
		<W25>((1.0*0.5*(1.90+1.85)*10.00)-(10.0*1.0*0.20+10.0*3.14*0.02*0.02+10.0*1.0*(0.3+0.2)-0.013))*0.5	m <sup>3</sup>	5.875	
		<W32>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.850	
				RAZEM	33.459
25	S.2.2.5 d.1.2 .4.4.	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m	m <sup>2</sup>		226.240
		<W15>2*0.5*(1.70+1.65)*11.00	m <sup>2</sup>	36.850	
		<W17>2*0.5*(1.70+1.70)*12.00	m <sup>2</sup>	40.800	
		<W18>2*0.5*(1.70+1.68)*12.00	m <sup>2</sup>	40.560	
		<W21>2*0.5*(1.75+1.62)*9.00	m <sup>2</sup>	30.330	
		<W25>2*0.5*(1.90+1.85)*10.00	m <sup>2</sup>	37.500	
		<W32>2*0.5*(1.70+1.65)*12.00	m <sup>2</sup>	40.200	
				RAZEM	226.240
26	S.2.2.5 d.1.2 .4.7.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		13.200
		<W15>11.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	2.200	
		<W17>12.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	2.400	
		<W18>12.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	2.400	
		<W21>9.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	1.800	
		<W25>10.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	2.000	
		<W32>12.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	2.400	
				RAZEM	13.200
27	S.2.2.5 d.1.2 .4.8.	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - długość do 15 m	m		66.000
		<W15>11.00	m	11.000	
		<W17>12.00	m	12.000	
		<W18>12.00	m	12.000	
		<W21>9.00	m	9.000	
		<W25>10.00	m	10.000	
		<W32>12.00	m	12.000	
				RAZEM	66.000
28	S.2.2.5 d.1.2 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik siodłowy z obejmą dolną o śr. zewn. 160/40 mm	złącz.		6.000
		10-4	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	S.2.2.5 d.1.2 .4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - zasuwa Dn 32 mm z z króćcami PE Dn 40mm	złącz.		6.000
		10-4	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
30	S.2.2.5 d.1.2 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa elektrooporowa o śr. zewn. 40 mm	złącz.		12.000
		20-8	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
31	S.2.2.5 d.1.2 .4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - korek elektrooporowy o śr. zewn. 40 mm	złącz.		6.000
		10-4	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	S.2.2.5 d.1.2 .4.18.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		66.000
		<W15>11.00	m	11.000	
		<W17>12.00	m	12.000	
		<W18>12.00	m	12.000	
		<W21>9.00	m	9.000	
		<W25>10.00	m	10.000	
		<W32>12.00	m	12.000	
				RAZEM	66.000
33	S.2.2.5 d.1.2 .4.15.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		0.330
		<W15>11.00/200	200m - 1 prób.	0.055	
		<W17>12.00/200	200m - 1 prób.	0.060	
		<W18>12.00/200	200m - 1 prób.	0.060	
		<W21>9.00/200	200m - 1 prób.	0.045	
		<W25>10.00/200	200m - 1 prób.	0.050	
		<W32>12.00/200	200m - 1 prób.	0.060	
				RAZEM	0.330
34	S.2.2.5 d.1.2 .4.16.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		0.330
		<W15>11.00/200	odc.20 0m	0.055	
		<W17>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
		<W18>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
		<W21>9.00/200	odc.20 0m	0.045	
		<W25>10.00/200	odc.20 0m	0.050	
		<W32>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
				RAZEM	0.330
35	S.2.2.5 d.1.2 .4.16.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		0.330
		<W15>11.00/200	odc.20 0m	0.055	
		<W17>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
		<W18>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
		<W21>9.00/200	odc.20 0m	0.045	
		<W25>10.00/200	odc.20 0m	0.050	
		<W32>12.00/200	odc.20 0m	0.060	
				RAZEM	0.330
36	S.2.2.5 d.1.2 .4.17.	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/	m <sup>3</sup>		33.459
		<W15>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5	m <sup>3</sup>	5.362	
		<W17>((1.0*0.5*(1.70+1.70)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	6.000	
		<W18>((1.0*0.5*(1.70+1.68)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.940	
		<W21>((1.0*0.5*(1.75+1.62)*9.00)-(9.0*1.0*0.20+9.0*3.14*0.02*0.02+9.0*1.0*(0.3+0.2)-0.011))*0.5	m <sup>3</sup>	4.432	
		<W25>((1.0*0.5*(1.90+1.85)*10.00)-(10.0*1.0*0.20+10.0*3.14*0.02*0.02+10.0*1.0*(0.3+0.2)-0.013))*0.5	m <sup>3</sup>	5.875	
		<W32>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>	5.850	
				RAZEM	33.459



Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	S.2.2.5 d.1.2 .4.17	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <W15>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W17>((1.0*0.5*(1.70+1.70)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5 <W18>((1.0*0.5*(1.70+1.68)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5 <W21>((1.0*0.5*(1.75+1.62)*9.00)-(9.0*1.0*0.20+9.0*3.14*0.02*0.02+9.0*1.0*(0.3+0.2)-0.011))*0.5 <W25>((1.0*0.5*(1.90+1.85)*10.00)-(10.0*1.0*0.20+10.0*3.14*0.02*0.02+10.0*1.0*(0.3+0.2)-0.013))*0.5 <W32>((1.0*0.5*(1.70+1.65)*12.00)-(12.0*1.0*0.20+12.0*3.14*0.02*0.02+12.0*1.0*(0.3+0.2)-0.015))*0.5	m <sup>3</sup>		33.459
			m <sup>3</sup>	5.362	
			m <sup>3</sup>	6.000	
			m <sup>3</sup>	5.940	
			m <sup>3</sup>	4.432	
			m <sup>3</sup>	5.875	
			m <sup>3</sup>	5.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.459</b>
38	S.2.2.5 d.1.2 .4.17.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m <sup>3</sup>		66.918
		poz.36+poz.37	m <sup>3</sup>	66.918	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.918</b>
39	S.2.2.5 d.1.2 .4.18.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		6.000
		10-4	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Montaż hydrantów o śr. nominalnej 80 mm- szt.3</b>			
40	S.2.2.5 d.1.3 .4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/ 4.5*1*0.20+4.5*3.14*0.04*0.04+4.5*1.0*(0.2+0.3)-0.023	m <sup>3</sup>		3.150
			m <sup>3</sup>	3.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.150</b>
41	S.2.2.5 d.1.3 .4.3.	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III /grunt na odkład - do zасыpania wykopu/ (0.5*(1.80+1.80)*4.5)-(4.5*1*0.20+4.5*3.14*0.04*0.04+4.5*1.0*(0.2+0.3)-0.023)	m <sup>3</sup>		4.950
			m <sup>3</sup>	4.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.950</b>
42	S.2.2.5 d.1.3 .4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (0.5*(1.80+1.80)*4.50)	m <sup>2</sup>		8.100
			m <sup>2</sup>	8.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.100</b>
43	S.2.2.5 d.1.3 .4.8.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90 mm	m		4.500
		4.5	m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
44	S.2.2.5 d.1.3 .4.12.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm +króciec dwukołnierzowy żeliwny d80 0,2m + kolano żeliwne stopowe kołnierzowe dn80 + skrzynka uliczna do zasywy hydrantowej wraz z regulacją	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	S.2.2.5 d.1.3 .4.9.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny o śr. 150/80/150	szt		3.000
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	S.2.2.5 d.1.3 .4.8.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
47	S.2.2.5 d.1.3 .4.18.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		4.500
		4.5	m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
48	S.2.2.5 d.1.3 .4.18.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	d.1.3	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ (0.5*(1.80+1.80)*4.5)-(4.5*1*0.20+4.5*3.14*0.04*0.04+4.5*1.0*(0.2+0.3)-0.023)	m <sup>3</sup>		4.950
			m <sup>3</sup>	4.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.950</b>
50	S.2.2.5 d.1.3 .4.17.	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		4.950
					<b>4.950</b>

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.49	m <sup>3</sup>	4.950	
				RAZEM	4.950

---

**PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - sieć wodociągowa (II etap)**

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24, 18-100 Łapy  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I. Kozłowska  
DATA OPRACOWANIA : 14.05.2018 r.



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej przy "Uzbrojeniu terenów inwestycyjnych w Łapach"</b>					
1		<b>S. 2.2.5.4. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>			
1.1		<b>Wykonanie przyłączy wodociągowych z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 40 mm - m 44,0</b>			
1	S.2.2.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.1	5.4.2.	0,044	km	0,044	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,044</b>
2	S.2.2.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	5.4.3.	/odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <W33>11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138 <W35>11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138 <W36>11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138 <W37>11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.700 7.700 7.700 7.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
3	S.2.2.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do .... km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	5.4.3.	/odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <W33>((1.0*0.5*(1.95+1.90)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W35>((1.0*0.5*(1.70+2.20)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W36>((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W37>((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.737 6.875 5.225 5.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.062</b>
4	S.2.2.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	5.4.3.	/grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <W33>((1.0*0.5*(1.95+1.90)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W35>((1.0*0.5*(1.70+2.20)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W36>((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5 <W37>((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.737 6.875 5.225 5.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.062</b>
5	S.2.2.	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m	m <sup>2</sup>		
d.1.1	5.4.4.	<W33>2*0.5*(1.95+1.90)*11.00 <W35>2*0.5*(1.70+2.20)*11.00 <W36>2*0.5*(1.68+1.62)*11.00 <W37>2*0.5*(1.68+1.62)*11.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.350 42.900 36.300 36.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>157.850</b>
6	S.2.2.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1	5.4.7.	<W33>11.00*1.0*0.20 <W35>11.00*1.0*0.20 <W36>11.00*1.0*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.200 2.200 2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
7	S.2.2.	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - długość do 15 m	m		
d.1.1	5.4.8.	<W33>11.00 <W35>11.00 <W36>11.00 <W37>11.00	m m m m	11.000 11.000 11.000 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
8	S.2.2.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik siodłowy z obejmą dolną o śr. zewn. 160/40 mm	złącz.		
d.1.1	5.4.9.	4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
9	S.2.2.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - zasuwa Dn 32 mm z z króćcami PE Dn 40mm	złącz.		
d.1.1	5.4.8.	4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	S.2.2. d.1.1 5.4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa elektrooporowa o śr. 8	złącz. złącz.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
11	S.2.2. d.1.1 5.4.9.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - korek elektrooporowy o śr. 4	złącz. złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	S.2.2. d.1.1 5.4.1 8.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  <W33>11.00 <W35>11.00 <W36>11.00 <W37>11.00	m  m m m	11.000 11.000 11.000 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
13	S.2.2. d.1.1 5.4.1 5.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  <W33>11.00/200 <W35>11.00/200 <W36>11.00/200 <W37>11.00/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.055  0.055 0.055 0.055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.220</b>
14	S.2.2. d.1.1 5.4.1 6.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  <W33>11.00/200 <W35>11.00/200 <W36>11.00/200	odc.200 m  odc.200 m odc.200 m odc.200 m	0.055  0.055 0.055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.165</b>
15	S.2.2. d.1.1 5.4.1 6.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  <W33>11.00/200 <W35>11.00/200 <W36>11.00/200	odc.200 m  odc.200 m odc.200 m odc.200 m	0.055  0.055 0.055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.165</b>
16	S.2.2. d.1.1 5.4.1 7.	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/ <W33> $((1.0*0.5*(1.95+1.90)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$ <W35> $((1.0*0.5*(1.70+2.20)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$ <W36> $((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.737  6.875 5.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.837</b>
17	S.2.2. d.1.1 5.4.1 7.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <W33> $((1.0*0.5*(1.95+1.90)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$ <W35> $((1.0*0.5*(1.70+2.20)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$ <W36> $((1.0*0.5*(1.68+1.62)*11.00)-(11.0*1.0*0.20+11.0*3.14*0.02*0.02+11.0*1.0*(0.3+0.2)-0.0138))*0.5$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.737  6.875 5.225	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$\langle W37 \rangle ((1.0 \cdot 0.5 \cdot (1.68 + 1.62) \cdot 11.00) - (1.0 \cdot 1.0 \cdot 0.20 + 11.0 \cdot 3.14 \cdot 0.02 \cdot 0.02 + 11.0 \cdot 1.0 \cdot (0.3 + 0.2) - 0.0138)) \cdot 0.5$	m <sup>3</sup>	5.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.062</b>
18	S.2.2. d.1.1 5.4.1 7.	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III  poz.16+poz.17	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  42.899	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.899</b>
19	S.2.2. d.1.1 5.4.1 8.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  4	kpl.  kpl.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Montaż hydrantów o śr. nominalnej 80 mm-szt1</b>			
20	S.2.2. d.1.2 5.4.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ $1.5 \cdot 1 \cdot 0.20 + 1.5 \cdot 3.14 \cdot 0.04 \cdot 0.04 + 1.5 \cdot 1.0 \cdot (0.2 + 0.3) - 0.0075$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.050</b>
21	S.2.2. d.1.2 5.4.3.	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypania wykopu/ $(0.5 \cdot (1.80 + 1.80) \cdot 1.5) - (1.5 \cdot 1 \cdot 0.20 + 1.5 \cdot 3.14 \cdot 0.04 \cdot 0.04 + 1.5 \cdot 1.0 \cdot (0.2 + 0.3) - 0.0075)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>
22	S.2.2. d.1.2 5.4.4.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $(0.5 \cdot (1.80 + 1.80) \cdot 1.50)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.700</b>
23	S.2.2. d.1.2 5.4.8.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90 mm 1.5	m  m	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
24	S.2.2. d.1.2 5.4.1 2.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm +króciec dwukołnierzowy żeliwny d80 0, 2m + kołano żeliwne stopowe kołnierzowe dn80 + skrzynka uliczna do zasuwy hydrantowej wraz z regulacją 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	S.2.2. d.1.2 5.4.9.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny o śr. 150/80/150 1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	S.2.2. d.1.2 5.4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - zasuwa kołnierzowa Dn 80 1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	S.2.2. d.1.2 5.4.1 8.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  1.5	m  m	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
28	S.2.2. d.1.2 5.4.1 8.	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	S.2.2. d.1.2 5.4.1 7.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ $(0.5 \cdot (1.80 + 1.80) \cdot 1.5) - (1.5 \cdot 1 \cdot 0.20 + 1.5 \cdot 3.14 \cdot 0.04 \cdot 0.04 + 1.5 \cdot 1.0 \cdot (0.2 + 0.3) - 0.0075)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>
30	S.2.2. d.1.2 5.4.1 7.	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiwego kat.III ubijakami mechanicznymi  poz.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT-KANALIZACJA SANITARNA (I etap)**

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24, 18-100 Łapy  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I. Kozłowska  
DATA OPRACOWANIA : 14 maj 2018



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14 maj 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej przy "Uzbrojeniu terenów inwestycyjnych w Łapach"-etap I</b>					
1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
2		<b>Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy 315 mm - m 1404,0-1319,0</b>			
1	S.2.2.5 d.2 .4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 1.404-1.319	km		
			km	0.085	
				RAZEM	0.085
2	S.2.2.5 d.2 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ <S26-S27>85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	59.500	
				RAZEM	59.500
3	S.2.2.5 d.2 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <S26-S27>((1.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00)-(85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.000	
				RAZEM	34.000
4	S.2.2.5 d.2 .4.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <S26-S27>((1.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00)-(85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005))*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	27.200	
				RAZEM	27.200
5	S.2.2.5 d.2 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <S26-S27>((1.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00)-(85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005))*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.800	
				RAZEM	6.800
6	S.2.2.5 d.2 .4.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <S26-S27>2.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	255.000	
				RAZEM	255.000
7	S.2.2.5 d.2 .4.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <S26-S27>85.00*0.20*1.00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	17.000	
				RAZEM	17.000
8	S.2.2.5 d.2 .4.8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione <S26-S27>85.00	m		
			m	85.000	
				RAZEM	85.000
9	S.2.2.5 d.2 .4.12	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <S26-S27>85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.495	
				RAZEM	36.495
10	S.2.2.5 d.2 .4.15	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ <S26-S27>((1.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00)-(85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.000	
				RAZEM	34.000
11	S.2.2.5 d.2 .4.15	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <S26-S27>((1.0*0.5*(1.55+1.45)*85.00)-(85.00*1.0*0.20+85.00*3.14*0.15*0.15+85.00*1.0*(0.2+0.3)-6.005))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.000	
				RAZEM	34.000
12	S.2.2.5 d.2 .4.15	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiстым kategorii III poz.10+poz.11	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	68.000	
				RAZEM	68.000
3		<b>Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy 200 mm - m 54-48</b>			
13	S.2.2.5 d.3 .4.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 6/1000	km		
			km	0.006	
				RAZEM	0.006
14	S.2.2.5 d.3 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do .... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ <S27>6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.200	
				RAZEM	4.200



Lp.	Nr spec techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	S.2.2.5 d.3 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <S27>((1.0*0.5*(1.45+1.41)*6.00)-(6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.190	
				RAZEM	2.190
16	S.2.2.5 d.3 .4.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <S27>((1.0*0.5*(1.45+1.41)*6.00)-(6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188))*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.752	
				RAZEM	1.752
17	S.2.2.5 d.3 .4.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <S27>((1.0*0.5*(1.45+1.41)*6.00)-(6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188))*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.438	
				RAZEM	0.438
18	S.2.2.5 d.3 .4.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <S27>2*0.5*(1.45+1.41)*6.00	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17.160	
				RAZEM	17.160
19	S.2.2.5 d.3 .4.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <S27>6.00*0.20*1.00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.200	
				RAZEM	1.200
20	S.2.2.5 d.3 .4.8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione <S27>6.00	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
21	S.2.2.5 d.3 .4.12	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <S27>6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.812	
				RAZEM	2.812
22	S.2.2.5 d.3 .4.15	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt z odkładu/ <S27>((1.0*0.5*(1.45+1.41)*6.00)-(6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.190	
				RAZEM	2.190
23	S.2.2.5 d.3 .4.15	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <S27>((1.0*0.5*(1.45+1.41)*6.00)-(6.00*1.0*0.20+6.00*3.14*0.1*0.1+6.00*1.0*(0.2+0.3)-0.188))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.190	
				RAZEM	2.190
24	S.2.2.5 d.3 .4.15	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.23+poz.22	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.380	
				RAZEM	4.380
<b>4</b>		<b>Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1000 mm - szt.40-37</b>			
25	S.2.2.5 d.4 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S26>3.14*0.60*0.60*1.55 <studnia S27>3.14*0.60*0.60*1.45 <studnia S27a>3.14*0.60*0.60*1.41	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.752	
			m <sup>3</sup>	1.639	
			m <sup>3</sup>	1.594	
				RAZEM	4.985
26	S.2.2.5 d.4 .4.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - grunt nie nadający się do zasypiania/ <studnia S26>((2.2*2.2*1.55)-(3.14*0.60*0.60*1.55))*0.5 <studnia S27>((2.2*2.2*1.45)-(3.14*0.60*0.60*1.45))*0.5 <studnia S27a>((2.2*2.2*1.41)-(3.14*0.60*0.60*1.41))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.875	
			m <sup>3</sup>	2.689	
			m <sup>3</sup>	2.615	
				RAZEM	8.179
27	S.2.2.5 d.4 .4.3.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,25m3 na odkład w gruncie kategorii III /grunt na odkład - do zasypiania wykopu/ <studnia S26>((2.2*2.2*1.55)-(3.14*0.60*0.60*1.55))*0.5 <studnia S27>((2.2*2.2*1.45)-(3.14*0.60*0.60*1.45))*0.5 <studnia S27a>((2.2*2.2*1.41)-(3.14*0.60*0.60*1.41))*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.875	
			m <sup>3</sup>	2.689	
			m <sup>3</sup>	2.615	

Lp.	Nr spec . techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.179
28	S.2.2.5 d.4 .4.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV <studnia S26>4*2.2*1.55 <studnia S27>4*2.2*1.45 <studnia S27a>4*2.2*1.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.640 12.760 12.408	
				RAZEM	38.808
29	S.2.2.5 d.4 .4.13	Kompletne studzienki rewizyjne tworzywowe w dnie wykopu z dennicą i kinetą o śr.1000 mm i zwiększeniu w postaci pokrywy żelbetowej 40-37	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	S.2.2.5 d.4 .4.15	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 S26>((2.2*2.2*1.55)-(3.14*0.60*0.60*1.55))*0.5 <studnia S27>((2.2*2.2*1.45)-(3.14*0.60*0.60*1.45))*0.5 <studnia S27a>((2.2*2.2*1.41)-(3.14*0.60*0.60*1.41))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.875 2.689 2.615	
				RAZEM	8.179
31	S.2.2.5 d.4 .4.15	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany/ <studnia S26>((2.2*2.2*1.55)-(3.14*0.60*0.60*1.55))*0.5 <studnia S27>((2.2*2.2*1.45)-(3.14*0.60*0.60*1.45))*0.5 <studnia S27a>((2.2*2.2*1.41)-(3.14*0.60*0.60*1.41))*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.875 2.689 2.615	
				RAZEM	8.179
32	S.2.2.5 d.4 .4.15	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.30+poz.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.358	
				RAZEM	16.358
<b>5</b>		<b>Wykonanie przecisku</b>			
<b>6</b>		<b>Obetonowanie kanalizacji deszczowej na odcinku 91,0 m</b>			
33	S.2.2.5 d.6 .4.11	Obetonowanie kanałów - otulina betonowa <S26-S27>85.0*1.40*(0.3+0.1)-6.005 <S27>6.0*1.40*(0.2+0.1)-0.188	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	41.595 2.332	
				RAZEM	43.927

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach - ETAP1  
ADRES INWESTYCJI : ul. Cukrownicza w Łapach  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. W. Sikorskiego 24  
BRANŻA : DROGI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. P. Jakubecki  
DATA OPRACOWANIA : V. 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
V. 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach - kosztorys robót pozostałych do realizacji zadania</b>					
1		<b>D-01.01.00 ROBOTY PRZYGOTAWCZE</b>			
1.1		<b>D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.</b>			
1.1.1		<b>D-01.01.01.11 Odtworzenie trasy i pkt-w wys. w terenie równinnym</b>			
1	KNNR 1 d.1.1 0111-01 .1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  1.058-0.58-(0.222)	km  km	  0.26	  0.26
2	KNNR 1 d.1.1 0112-01 .1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe  12.5-2-(7)	ha  ha	  3.50	  3.50
3	KNNR 1 d.1.1 wycena indywidualna .1	Odtworzenie punktów osnowy geodezyjnej  3-(1)	szt.  szt.	  2.00	  2.00
1.2		<b>D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg</b>		<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
1.2.1		<b>D-01.02.04.22 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych</b>			
4	KNR-W 5-10 d.1.2 0323-01 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie /wyrównanie krawędzi, cięcie na średnią gł. 15 cm/ 65-(32)	m  m	  33.00	  33.00
5	KNR-W 5-10 d.1.2 0323-02 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 10 65-(32)	m  m	  33.00	  33.00
1.2.2		<b>D-01.02.04.27 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych</b>		<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
6	KNR-W 2-25 d.1.2 0408-05 .2	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - rozebranie  26*3 - (0)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  78.00	  78.00
7	KNR 4-04 d.1.2 1103-04 .2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowniczym na odległość 1 km /odwiezienie gruzu na odległość 5 km/ <płyty żelbetowe>78*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.70	  11.70
8	KNR 4-04 d.1.2 1103-05 .2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowniczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km /transport gruzu na nast. 4 km/ Krotność = 4 11.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.70	  11.70
2		<b>D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>11.70</b>
2.1		<b>D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</b>			
2.1.1		<b>D-02.01.01.15 Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. Kat. I-V z transp. urobku na odkład/nasyp na odl 2-5 km</b>			
9	KNNR 1 d.2.1 0215-01 .1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych /wykonanie niwelacji terenu z gruntu stanowiącego obwałowanie zbiorników - objętość zgodnie z obciążeniem powykonawczym/ <roboty ziemne poprzeczne oraz wbudowanie materiału zmagazynowanego w hałdach>7376.39+4256.96+3545.94	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15179.29	  15179.29
2.2		<b>D-02.03.01. Wykonanie nasypów</b>		<b>RAZEM</b>	<b>15179.29</b>
2.2.1		<b>D-02.03.01.13 Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu na odl 2-5 km</b>			
10	KNNR 1 d.2.2 0202-07 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transp.urobku na odl.do ..... km sam.samowład. /wykonanie nasypów pod makroniwelację terenu - grunt pozyskany z dokopu/ 75791.36-4010.51-8285.13 - 4256.96-3545.94	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  55692.82	  55692.82
3		<b>D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>		<b>RAZEM</b>	<b>55692.82</b>
3.1		<b>D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa</b>			
3.1.1		<b>D - 03.02.01.71. Regulacja pionowa krtek ściekowych</b>			
11	KNR 2-31 d.3.1 1406-02 .1	Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych  <projektowane wpusty>51 -(9)	szt.  szt.	  42.00	  42.00
3.1.2		<b>D - 03.02.01.72. Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych</b>		<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla wlvzów kanałowych	szt.		
d.3.1		<projektowane studnie kd>32 -(6)	szt.	26.00	
.2		<porjektowane studnie ks>28 -(11)	szt.	17.00	
				RAZEM	43.00
<b>3.1.3</b>		<b>D-03.02.01a.73 Regulacja pionowa studzienek wodociagowych i gazowych</b>			
13	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych	szt.		
d.3.1		<projektowane zasowy wodociagowe>8 -(3)	szt.	5.00	
.3				RAZEM	5.00
<b>3.1.4</b>		<b>D-03.02.01a.74 Regulacja pionowa studzienek telefonicznych</b>			
14	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.		
d.3.1		<projektowane studnie kanału technologicznego>13 -(3)	szt.	10.00	
.4				RAZEM	10.00
<b>3.1.5</b>		<b>D-03.03.01.23 Sączki podluźne z tworzyw sztucznych o śr. 80 mm</b>			
15	KNNR 11 0703-02	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych o śr. nom. 80 mm (rury z gotową otuliną)	m		
d.3.1		510 - (0)	m	510.00	
.5				RAZEM	510.00
<b>4</b>		<b>D-04.00.00 POBUDOWY</b>			
<b>4.1</b>		<b>D-04.01.01 Koryto wraz profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b>			
<b>4.1.1</b>		<b>D-04.01.01.10 Koryto wykonane mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat I-VI</b>			
16	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczenie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
d.4.1		<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
.1		<chodniki i opaski>2710 - (535)	m <sup>2</sup>	2175.00	
		<zjazdy>1095 - (309)	m <sup>2</sup>	786.00	
		<pobocze z kruszywa>1040 - (196)	m <sup>2</sup>	844.00	
				RAZEM	9662.00
<b>4.2</b>		<b>D-04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>			
<b>4.2.1</b>		<b>D-04.03.01.12 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie</b>			
17	KNNR 6 1005-06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m <sup>2</sup>		
d.4.2		<jezdnia>(7440-(1583))*2	m <sup>2</sup>	11714.00	
.1				RAZEM	11714.00
<b>4.2.2</b>		<b>D.04.03.01.22 Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową</b>			
18	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych /skropienie podbudowy z kruszywa emulsją średnioorospadową w ilości 1,0 kg/ m2 - jezdnia/	m <sup>2</sup>		
d.4.2		<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
.2				RAZEM	5857.00
19	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych /skropienie warstw bitumicznych emulsją szybkoorospadową w ilości 0,5 kg/ m2/	m <sup>2</sup>		
d.4.2		<jezdnia>(7440-(1583))*2	m <sup>2</sup>	11714.00	
.2				RAZEM	11714.00
<b>4.3</b>		<b>D-04.04.01 Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie</b>			
<b>4.3.1</b>		<b>D-04.04.01.22 Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego,w-wa górna gr w-wy 9-10 cm</b>			
20	KNNR 6 0112-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.4.3		<chodniki i opaski>2710 - (535)	m <sup>2</sup>	2175.00	
.1				RAZEM	2175.00
<b>4.4</b>		<b>D-04.04.02.Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>			
<b>4.4.1</b>		<b>D-04.04.02.12 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,w-wa dolna,gr w-wy 16-20cm</b>			
21	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.4.4		<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
.1	analogia	<podbudowa zjazdów>1095 - (309)	m <sup>2</sup>	786.00	
				RAZEM	6643.00
<b>4.5</b>		<b>D-04.07.01.17 Podbudowy z betonu asfaltowego</b>			
<b>4.5.1</b>		<b>D-04.07.01.17 Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego, o uziarnieniu 0/25 gr w-wy 7cm</b>			
22	KNNR 6 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm	m <sup>2</sup>		
d.4.5		<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
.1	analogia			RAZEM	5857.00
<b>5</b>		<b>D-05.00.00 NAWIERZCHNIE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1		<b>D-05.01.03 Nawierzchnia żwirowa</b>			
5.1.1		<b>D-05.01.03.23 Wykonanie nawierzchni żwirowych , warstwa górna , gr w-wy ponad 12cm</b>			
23	KNNR 6	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego me-	m <sup>2</sup>		
d.5.1	0202-05	chanicznie			
.1		<pobocze z kruszywa>1040 - (196)	m <sup>2</sup>	844.00	
				RAZEM	844.00
5.2		<b>D-05.03.23 Nawierzchnie z brukowej kostki betonowej</b>			
5.2.1		<b>D-05.03.23.12 Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr 8 cm</b>			
24	KNR 0-11	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm na podsypce	m <sup>2</sup>		
d.5.2	0316-01	piaskowej grubości 40 mm z wypełnieniem spoin piaskiem			
.1	analogia	/nawierzchnia zjazdów - kostka czerwona/ <nawierzchnia zjazdów>1095 - (309)	m <sup>2</sup>	786.00	
				RAZEM	786.00
25	KNR 0-11	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm na podsypce	m <sup>2</sup>		
d.5.2	0316-01	piaskowej grubości 40 mm z wypełnieniem spoin piaskiem			
.1	analogia	/nawierzchnia chodników i opasek - kostka szara/ <chodniki i opaski>2710 - (535)	m <sup>2</sup>	2175.00	
				RAZEM	2175.00
5.3		<b>D-05.03.05.Nawierzchnia z betonu asfaltowego</b>			
5.3.1		<b>D-05.03.05.27 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)</b>			
26	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5	m <sup>2</sup>		
d.5.3	0309-02	cm (warstwa ścieralna)			
.1	analogia	<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
				RAZEM	5857.00
5.3.2		<b>D-05.03.05.15 Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 warstwa wiążąca , wzmocniająca gr w-wy 6cm</b>			
27	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6	m <sup>2</sup>		
d.5.3	0308-03	cm (warstwa wiążąca)			
.2		<jezdnia>7440 - (1583)	m <sup>2</sup>	5857.00	
				RAZEM	5857.00
6		<b>D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZENSTWA RUCHU</b>			
6.1		<b>D-07.01.01 Oznakowanie poziome</b>			
6.2		<b>D-07.01.01.33 Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie na skrzyżowaniach i przejściach</b>			
28	KNKRB 6	Mechaniczne malowanie na jezdni linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pie-	m <sup>2</sup>		
d.6.2	0704-06	szych			
		<P-10>(20-(10))*0.5	m <sup>2</sup>	5.00	
				RAZEM	5.00
6.3		<b>D-07.02.01 Oznakowanie pionowe</b>			
6.3.1		<b>D - 07.02.01.41 Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych</b>			
29	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
d.6.3	0702-01	/wg projektu stałej organizacji ruchu/ 3			
.1			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
6.3.2		<b>D - 07.02.01.44 Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do gotowych słupków</b>			
30	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe	szt.		
d.6.3	0702-05	/wg projektu stałej organizacji ruchu/ <D-6>4 - (2) <D-46>2 - (1) <D-47>2 - (1)			
.2			szt.	2.00	
			szt.	1.00	
			szt.	1.00	
				RAZEM	4.00
6.4		<b>D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe</b>			
6.4.1		<b>D-07.05.01.11 Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych</b>			
31	KNR 2-31	Bariery ochronne stalowe jednostronne	m		
d.6.4	0704-02	40			
.1	analogia		m	40.00	
				RAZEM	40.00
7		<b>D-08.00.00 ELEMENTY ULIC</b>			
7.1		<b>D-08.01.01 Krawężniki betonowe</b>			
7.1.1		<b>D-08.01.01.12 Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej</b>			
32	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław be-	m		
d.7.1	0403-04	tonowych na podsypce cementowo-piaskowej			
.1		2290 - (463)	m	1827.00	
				RAZEM	1827.00
33	KNNR 6	Krawężniki najazdowe o wymiarach 20x22 cm z wykonaniem ław betonowych	m		
d.7.1	0403-04	na podsypce cementowo-piaskowej			
.1		/krawężniki na zjazdach i przejściach dla pieszych/ 336 - (100)	m	236.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.2		<b>D-08.03.01 Obrzeża betonowe</b>		RAZEM	236.00
7.2.1		<b>D-08.03.01.11 Ustawienie obrzeży betonowych o wym 20x6 cm</b>			
34 d.7.2 .1	KNNR 6 0404-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej /obramowanie chodników i opasek/  3705 - (975)	m  m	  2730.00	
				RAZEM	2730.00
7.3		<b>D-08.05.01 Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych</b>			
7.3.1		<b>D-08.05.01.10 Ułożenie ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych</b>			
35 d.7.3 .1	KNR 2-31 0606-03 analogia	Ścieki prefabrykowane o wymiarach 50x28x10 cm na podbudowie z betonu C12/15 gr. 5 cm i podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm  190*2+470*2 - (0)	m  m	  1320.00	
				RAZEM	1320.00
8		<b>D-09.00.00 ZIELEŃ DROGOWA</b>			
8.1		<b>D-09.01.01. Zieleń drogowa</b>			
8.1.1		<b>D-09.01.01.10 Zieleń drogowa</b>			
36 d.8.1 .1	KNNR 1 0507-01	Zakładanie zieleńców przy gr. humusu 20 cm /ziemia urodzajna z hałdy/  <zieleńce w obrębie projektowanej drogi>5500 - (752)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4748.00	
				RAZEM	4748.00
37 d.8.1 .1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim /rozścielenie pozostałej ziemi urodzajnej z hałdy na działkach terenów inwestycyjnych - założono średnią grubość humusu 20 cm/ 8285.13 -(4748*0.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7335.53	
				RAZEM	7335.53
9		<b>D-10.00.00 INNE ROBOTY</b>			
9.1		<b>D-10.01.01 Mury oporowe</b>			
9.1.1		<b>D-10.01.01.31 Mury oporowe z żelbetu</b>			
38 d.9.1 .1	KNR 2-02 2201-02 analogia	Ścianki oporowe z prefabrykatów  14	m  m	  14.00	
				RAZEM	14.00
10		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
39 d.10	analiza indywidualna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza  1	obiekt  obiekt	  1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.10	analiza indywidualna	Osuszenie istniejących wykopów przed rozpoczęciem robót  1	obiekt  obiekt	  1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.10	KNR 2-01 0237-08	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi /dogeszczenie górnej warstwy istniejących nasypów/ 30244	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30244.00	
				RAZEM	30244.00

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach - ETAP II  
ADRES INWESTYCJI : ul. Cukrownicza w Łapach  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. W. Sikorskiego 24  
BRANŻA : DROGI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. P. Jakubecki  
DATA OPRACOWANIA : V. 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
V. 2018

Data zatwierdzenia



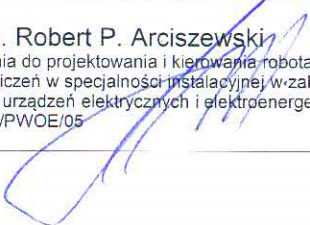
Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Łapach - kosztorys robót pozostałych do realizacji zadania</b>				
<b>1 D-01.01.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
<b>1.1 D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.</b>				
<b>1.1.1 D-01.01.01.11 Odtworzenie trasy i pkt-w wys. w terenie równinnym</b>				
d.1.1.1	1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
1	(0.222)	km	0.22	
			RAZEM	0.22
d.1.1.1	2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
1	7	ha	7.00	
			RAZEM	7.00
d.1.1.1	3 Odtworzenie punktów osnowy geodezyjnej	szt		
1	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
<b>1.2 D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg</b>				
<b>1.2.1 D-01.02.04.22 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych</b>				
d.1.2.1	4 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie /wyrównanie krawędzi, cięcie na średnią gł. 15 cm/	m		
1	32	m	32.00	
			RAZEM	32.00
d.1.2.1	5 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie	m		
1	Krotność = 10	m	32.00	
	32		RAZEM	32.00
<b>2 D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE</b>				
<b>2.1 D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</b>				
<b>2.1.1 D-02.01.01.15 Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. Kat. I-V z transp. urobku na odkład/nasyp na odl 2-5 km</b>				
d.2.1.1	6 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych /wykonanie niwelacji terenu z gruntu stanowiącego obwałowanie zbiorników - objętość zgodnie z obciążeniem powykonawczym/	m <sup>3</sup>		
1	8423.46	m <sup>3</sup>	8423.46	
			RAZEM	8423.46
<b>2.2 D-02.03.01.Wykonanie nasypów</b>				
<b>2.2.1 D-02.03.01.13 Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu na odl 2-5 km</b>				
d.2.2.1	7 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transp.urobku na odl.do ..... km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
1	/wykonanie nasypów pod makroniwelację terenu - grunt pozyskany z dokopu/ 82633.80-1978.45-12139.11	m <sup>3</sup>	68516.24	
			RAZEM	68516.24
<b>3 D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>				
<b>3.1 D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa</b>				
<b>3.1.1 D - 03.02.01.71. Regulacja pionowa kratek ściekowych</b>				
d.3.1.1	8 Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych	szt.		
1	<projektowane wpusty>9	szt.	9.00	
			RAZEM	9.00
<b>3.1.2 D - 03.02.01.72. Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych</b>				
d.3.1.1	9 Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych	szt.		
2	<projektowane studnie kd>6	szt.	6.00	
	<porjektowane studnie ks>11	szt.	11.00	
			RAZEM	17.00
<b>3.1.3 D-03.02.01a.73 Regulacja pionowa studzienek wodociągowych i gazowych</b>				
d.3.1.1	10 Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych	szt.		
3	<projektowane zasowy wodociągowe>3	szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
<b>3.1.4 D-03.02.01a.74 Regulacja pionowa studzienek telefonicznych</b>				
d.3.1.1	11 Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.		
4	<projektowane studnie kanału technologicznego>3	szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
<b>4 D-04.00.00 PODBUDOWY</b>				
<b>4.1 D-04.01.01 Koryto wraz profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b>				
<b>4.1.1 D-04.01.01.10 Koryto wykonane mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat I-VI</b>				

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.4.1. 1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni <jezdnia>1583 <chodniki i opaski>535 <zjazdy>309 <pobocze z kruszywa>196	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1583.00 535.00 309.00 196.00	
			RAZEM	2623.00
<b>4.2</b>	<b>D-04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>			
<b>4.2.1</b>	<b>D-04.03.01.12 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie</b>			
13 d.4.2. 1	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych <jezdnia>1583*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3166.00	
			RAZEM	3166.00
<b>4.2.2</b>	<b>D-04.03.01.22 Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową</b>			
14 d.4.2. 2	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych /skropienie podbudowy z kruszywa emulsją średniorozpadową w ilości 1,0 kg/m <sup>2</sup> - jezdnia/ <jezdnia>1583	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1583.00	
			RAZEM	1583.00
15 d.4.2. 2	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych /skropienie warstw bitumicznych emulsją szybkorozpadową w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> / <jezdnia>1583*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3166.00	
			RAZEM	3166.00
<b>4.3</b>	<b>D-04.04.01 Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie</b>			
<b>4.3.1</b>	<b>D-04.04.01.22 Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego,w-wa górna gr w-wy 9-10 cm</b>			
16 d.4.3. 1	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm <chodniki i opaski>535	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	535.00	
			RAZEM	535.00
<b>4.4</b>	<b>D-04.04.02.Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>			
<b>4.4.1</b>	<b>D-04.04.02.12 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,w-wa dolna,gr w-wy 16-20cm</b>			
17 d.4.4. 1	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm <jezdnia>1583 <podbudowa zjazdów>309	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1583.00 309.00	
			RAZEM	1892.00
<b>4.5</b>	<b>D-04.07.01.17 Podbudowy z betonu asfaltowego</b>			
<b>4.5.1</b>	<b>D-04.07.01.17 Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego, o uziarnieniu 0/25 gr w-wy 7cm</b>			
18 d.4.5. 1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm <jezdnia>1583	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1583.00	
			RAZEM	1583.00
<b>5</b>	<b>D-05.00.00 NAWIERZCHNIE</b>			
<b>5.1</b>	<b>D-05.01.03 Nawierzchnia żwirowa</b>			
<b>5.1.1</b>	<b>D-05.01.03.23 Wykonanie nawierzchni żwirowych , warstwa górna , gr w-wy ponad 12cm</b>			
19 d.5.1. 1	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie <pobocze z kruszywa>196	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	196.00	
			RAZEM	196.00
<b>5.2</b>	<b>D-05.03.23 Nawierzchnie z brukowej kostki betonowej</b>			
<b>5.2.1</b>	<b>D-05.03.23.12 Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr 8 cm</b>			
20 d.5.2. 1	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm na podsypce piaskowej grubości 40 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /nawierzchnia zjazdów - kostka czerwona/ <nawierzchnia zjazdów>309	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	309.00	
			RAZEM	309.00
21 d.5.2. 1	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm na podsypce piaskowej grubości 40 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /nawierzchnia chodników i opasek - kostka szara/ <chodniki i opaski>535	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	535.00	
			RAZEM	535.00
<b>5.3</b>	<b>D-05.03.05.Nawierzchnia z betonu asfaltowego</b>			
<b>5.3.1</b>	<b>D-05.03.05.27 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)</b>			
22 d.5.3. 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) <jezdnia>1583	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1583.00	
			RAZEM	1583.00

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.3.2	<b>D-05.03.05.15 Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 warstwa wiążąca , wzmocniająca gr w-wy 6cm</b>			
d.5.3.2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
2	<jezdnia>1583	m <sup>2</sup>	1583.00	
			RAZEM	1583.00
6	<b>D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
6.1	<b>D-07.01.01 Oznakowanie poziome</b>			
6.2	<b>D-07.01.01.33 Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie na skrzyżowaniach i przejściach</b>			
d.6.2	Mechaniczne malowanie na jezdni linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych	m <sup>2</sup>		
2	<P-10>10*0.5	m <sup>2</sup>	5.00	
			RAZEM	5.00
6.3	<b>D-07.02.01 Oznakowanie pionowe</b>			
6.3.1	<b>D - 07.02.01.41 Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych</b>			
d.6.3.1	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych /wg projektu stałej organizacji ruchu/	szt.		
1	3	szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
6.3.2	<b>D - 07.02.01.44 Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków</b>			
d.6.3.2	Pionowe znaki drogowe /wg projektu stałej organizacji ruchu/	szt.		
2	<D-6>2	szt.	2.00	
	<D-46>1	szt.	1.00	
	<D-47>1	szt.	1.00	
			RAZEM	4.00
7	<b>D-08.00.00 ELEMENTY ULIC</b>			
7.1	<b>D-08.01.01 Krawężniki betonowe</b>			
7.1.1	<b>D-08.01.01.12 Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej</b>			
d.7.1.1	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
1	463	m	463.00	
			RAZEM	463.00
d.7.1.1	Krawężniki najazdowe o wymiarach 20x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
1	/krawężniki na zjazdach i przejściach dla pieszych/ 100	m	100.00	
			RAZEM	100.00
7.2	<b>D-08.03.01 Obrzeża betonowe</b>			
7.2.1	<b>D-08.03.01.11 Ustawienie obrzeży betonowych o wym 20x6 cm</b>			
d.7.2.1	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej /obramowanie chodników i opasek/	m		
1	975	m	975.00	
			RAZEM	975.00
8	<b>D-09.00.00 ZIELEŃ DROGOWA</b>			
8.1	<b>D-09.01.01. Zieleń drogowa</b>			
8.1.1	<b>D-09.01.01.10 Zieleń drogowa</b>			
d.8.1.1	Zakładanie zieleńców przy gr. humusu 20 cm /ziemia urodzajna z hałdy/	m <sup>2</sup>		
1	<zieleńce w obrębie projektowanej drogi>752	m <sup>2</sup>	752.00	
			RAZEM	752.00
d.8.1.1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim /rozścielenie pozostałej ziemi urodzajnej z hałdy na działkach terenów inwestycyjnych - założono średnią grubość humusu 20 cm/ 12139.11 - (752*0.2)	m <sup>3</sup>		
1		m <sup>3</sup>	11988.71	
			RAZEM	11988.71
9	<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
d.9	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	obiekt		
1		obiekt	1.00	
			RAZEM	1.00
d.9	Osuszenie istniejących wykopów przed rozpoczęciem robót	obiekt		
1		obiekt	1.00	
			RAZEM	1.00
d.9	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi /dogeszczenie górnej warstwy istniejących nasypów/ 27316	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	27316.00	
			RAZEM	27316.00

**Protras****Protras Piotr Jakubecki**ul. Zwierzyniecka 10 lok. 8; 15-333 Białystok  
tel. 792 333 689; e-mail: [biuro@protras.pl](mailto:biuro@protras.pl)  
NIP: 542-277-80-49; REGON: 360207370

egz.:

<b>OBIEKT:</b>	<b>UZBROJENIE TERENÓW INWESTYCYJNYCH W ŁAPACH etap I</b>
<b>LOKALIZACJA:</b>	działki nr geod. - 14/4, 14/8 i 14/9 w obrębie gruntów wsi Łapy-Szołajdy, - 102/3, 102/7, 102/20, 102/16, 102/21 i 102/28 w obrębie gruntów wsi Łapy-Łynki, - 211/1, 211/2, 1354, 316 i 346/13 w obrębie miasta Łapy (obręb 2)
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Łapy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24 18-100 Łapy
<b>STADIUM:</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT Oświetlenie uliczne Przebudowa linii energetycznej SN</b>
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Robert P. Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PW/OE/05 
Białystok 14.05.2018	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Budowa uzbrojenia terenów inwestycyjnych w Łapach</b>			
	<b>I etap</b>			
	<b>Oświetlenie uliczne</b>			
	<b>ST-07.07.01 - Oświetlenie dróg</b>			
	<b>CPV 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych</b>			
<b>1.1</b>	<b>Linie kablowe oświetleniowe</b>			
1.1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 326	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	326,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>326,000</b>
1.1.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2032	m m	2032,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2032,000</b>
1.1.3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 251	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	251,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
1.1.4	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura HDPE 110 130	m m	130,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
1.1.5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm - rura HDPE 160 dzielona 58	m m	58,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
1.1.6	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXs 4x25 886	m m	886,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>886,000</b>
1.1.7	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXs 4x25 w przepuście, słupie i szafce 335	m m	335,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>335,000</b>
1.1.8	Układanie uziomów w rowach kablowych 1036	m m	1036,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1036,000</b>
1.1.9	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - dla kabla YAKXs 4x25 62	szt. szt.	62,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
1.1.	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 10	odc. odc.	31,000	
	31		<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
1.1.	Transport ziemi samochodem z załadunkiem 11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	75,000	
	75		<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
<b>1.2</b>	<b>Przebudowa kablowych linii energetycznych SN</b>			
1.2.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - odkopanie istn. kabla energetycznego 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
1.2.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
1.2.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m 16	m m	16,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
1.2.4	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
1.2.5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - przełożenie istn. kabla 24	m m	24,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
1.2.6	Transport ziemi samochodem z załadunkiem 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.7	Koszt dopuszczenia do prac przez PGE Dystrybucja S.A.	szt.		
	- linie kablowe	szt.	1,000	
	1			
			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

**Protras****Protras Piotr Jakubecki**ul. Zwierzyniecka 10 lok. 8; 15-333 Białystok  
tel. 792 333 689; e-mail: [biuro@protras.pl](mailto:biuro@protras.pl)  
NIP: 542-277-80-49; REGON: 360207370

egz.:

<b>OBIEKT:</b>	<b>UZBROJENIE TERENÓW INWESTYCYJNYCH W ŁAPACH etap II</b>
<b>LOKALIZACJA:</b>	działki nr geod. - 14/4, 14/8 i 14/9 w obrębie gruntów wsi Łapy-Szołajdy, - 102/3, 102/7, 102/20, 102/16, 102/21 i 102/28 w obrębie gruntów wsi Łapy-Łynki, - 211/1, 211/2, 1354, 316 i 346/13 w obrębie miasta Łapy (obręb 2)
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Łapy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24 18-100 Łapy
<b>STADIUM:</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT Oświetlenie uliczne</b>
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Robert P. Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PW0E/05
Białystok 14.05.2018	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Budowa uzbrojenia terenów inwestycyjnych w Łapach</b>			
	<b>II etap</b>			
	<b>Oświetlenie uliczne</b>			
	<b>ST-07.07.01 - Oświetlenie dróg</b>			
	<b>CPV 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych</b>			
<b>1.1</b>	<b>Szafka oświetleniowa</b>			
1.1.1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - szafka oświetleniowa 1	szt. szt.	1,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXs 4x50 w przepuście, szafce i złączu 6	m m	6,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
1.1.3	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.1.4	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gr. kat.III 6	m m	6,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
1.1.5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gr. kat.III 6	m m	6,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
1.1.6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>	<b>Latarnie oświetleniowe</b>			
1.2.1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słup aluminiowy 8m 31	szt. szt.	31,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
1.2.2	Montaż tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowej - Tabliczka zaciskowo - bezpiecznikowa 1x16A 31	szt. szt.	31,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
1.2.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - przewód YDY 2x2,5 31	kpl. kpl.	31,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
1.2.4	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa ledowa typu 40 LEDS 500mA kl. II 63W 31	szt. szt.	31,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
1.2.5	Pomiary oświetleniowe 1	kpl. kpl.	1,000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>