PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej etap IV
ADRES INWESTYCJI : Osiedle Wschód w Lęborku
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Iwosa
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Zbigniew Wysokiński
DATA OPRACOWANIA : 31.03.2015

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
31.03.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**Roboty ziemne**			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kan. sanit.	km		
d.1	0119-01				
		0.4167+0.0594+0.0556+0.0424+0.0425+0.183+0.0185+0.0696+0.3675	km	1.255	
		0.2584	km	0.258	
				RAZEM	1.513
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki	m3		
d.1	0215-03	0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II			
		Si9-S58			
		11.8*0.9*((2.04+2.02)/2)	m3	21.559	
		13.8*0.9*((2.02+2.25)/2)	m3	26.517	
		30.2*0.9*((2.2+2.45)/2)	m3	63.194	
		30.2*0.9*((2.45+3.1)/2)	m3	75.425	
		6.4*0.9*((3.1+3.47)/2)	m3	18.922	
		23.6*0.9*((3.47+3.55)/2)	m3	74.552	
		20.1*0.9*((3.55+3.32)/2)	m3	62.139	
		7.9*0.9*((3.32+2.98)/2)	m3	22.397	
		21.4*0.9*((2.98+2.47)/2)	m3	52.484	
		21.4*0.9*((2.47+2.26)/2)	m3	45.550	
		14.0*0.9*((2.26+2.59)/2)	m3	30.555	
		7.3*0.9*((2.59+2.65)/2)	m3	17.213	
		18.8*0.9*((2.65+3.46)/2)	m3	51.691	
		7.5*0.9*((2.68+2.74)/2)	m3	18.293	
		25.0*0.9*((2.74+3.11)/2)	m3	65.813	
		20.8*0.9*((3.11+3.31)/2)	m3	60.091	
		20.8*0.9*3.31	m3	61.963	
		20.8*0.9*((3.31*3.41)/2)	m3	105.647	
		17.6*0.9*((3.41+3.42)/2)	m3	54.094	
		7.7*0.9*((2.79+2.75)/2)	m3	19.196	
		24.2*0.9*((2.75+2.83)/2)	m3	60.766	
		21.4*0.9*((2.83+3.02)/2)	m3	56.336	
		24.0*0.9*((3.02+3.0)/2)	m3	65.016	
		A (suma częściowa)		---	
			m3	**1129.413**	
		S51-S60			
		8.1*0.9*((3.32+3.18)/2)	m3	23.693	
		20.5*0.9*((3.18+2.48)/2)	m3	52.214	
		12.4*0.9*((2.48+2.42)/2)	m3	27.342	
		18.4*0.9*((2.42+2.63)/2)	m3	41.814	
		B (suma częściowa)		---	
			m3	**145.063**	
		S53-S65			
		42.4*0.9*((3.46+2.45)/2)	m3	112.763	
		C (suma częściowa)		---	
			m3	**112.763**	
		S47-S77			
		19.5*0.9*((2.02+2.03)/2)	m3	35.539	
		14.1*0.9*((2.03+2.06)/2)	m3	25.951	
		22.0*0.9*((2.06+1.55)/2)	m3	35.739	
		D (suma częściowa)		---	
			m3	**97.229**	
		S56-S66			
		42.5*0.9*((3.42+3.31)/2)	m3	128.711	
		E (suma częściowa)		---	
			m3	**128.711**	
		S81-S92			
		11.2*0.9*((2.72+2.66)/2)	m3	27.115	
		25.9*0.9*((2.66+2.53)/2)	m3	60.489	
		30.4*0.9*((2.53+2.58)/2)	m3	69.905	
		9.8*0.9*((2.58+2.43)/2)	m3	22.094	
		25.6*0.9*((2.43+2.0)/2)	m3	51.034	
		26.8*0.9*((2.0+2.11)/2)	m3	49.567	
		10.8*0.9*((2.11+2.22)/2)	m3	21.044	
		17.1*0.9*((2.22+2.13)/2)	m3	33.473	
		25.4*0.9*((2.13+2.0)/2)	m3	47.206	
		F (suma częściowa)		---	
			m3	**381.927**	
		S89-S93			
		18.5*0.9*((1.97+2.0)/2)	m3	33.050	
		G (suma częściowa)		---	
			m3	**33.050**	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Si3-S8.1			
		14.0*0.9*((2.4+2.26)/2)	m3	29.358	
		31.0*0.9*((2.26+2.13)/2)	m3	61.241	
		24.6*0.9*((2.13+2.01)/2)	m3	45.830	
		H (suma częściowa)		----------	
			m3	**136.429**	
		S48-S87			
		56.4*0.9*((2.25+2.87)/2)	m3	129.946	
		23.4*0.9*((2.87+3.85)/2)	m3	70.762	
		9.0*0.9*((3.85+3.8)/2)	m3	30.983	
		25.6*0.9*((3.8+3.87)/2)	m3	88.358	
		24.7*0.9*((3.87+3.65)/2)	m3	83.585	
		24.7*0.9*((3.65+3.53)/2)	m3	79.806	
		21.7*0.9*((3.53+2.72)/2)	m3	61.031	
		12.0*0.9*((2.11+1.95)/2)	m3	21.924	
		30.0*0.9*((1.95+1.9)/2)	m3	51.975	
		21.2*0.9*((1.9+2.05)/2)	m3	37.683	
		22.3*0.9*((2.05+2.28)/2)	m3	43.452	
		35.7*0.9*((2.28+2.2)/2)	m3	71.971	
		21.7*0.9*((2.2+2.09)/2)	m3	41.892	
		17.9*0.9*((2.09+1.81)/2)	m3	31.415	
		21.2*0.9*((1.81+2.0)/2)	m3	36.347	
		I (suma częściowa)		----------	
			m3	**881.130**	
		Odejścia do nieruchomości śr. 160			
		3.0*0.9*((2.03+1.88)/2)	m3	**5.279**	
		3.0*0.9*((2.06+1.91)/2)	m3	**5.360**	
		3.0*0.9*((1.55+1.51)/2)	m3	**4.131**	
		7.0*0.9*((1.55+1.45)/2)	m3	**9.450**	
		3.4*0.9*((2.02+1.87)/2)	m3	**5.952**	
		3.0*0.9*((2.45+2.0)/2)	m3	**6.008**	
		7.0*0.9*((3.47+1.87)/2)	m3	**16.821**	
		7.0*0.9*((3.55+2.0)/2)	m3	**17.483**	
		7.0*0.9*((2.0+1.9)/2)	m3	**12.285**	
		3.0*0.9*((2.98+2.23)/2)	m3	**7.034**	
		7.0*0.9*((2.47+1.87)/2)	m3	**13.671**	
		3.0*0.9*((2.47+2.17)/2)	m3	**6.264**	
		3.0*0.9*((2.26+2.02)/2)	m3	**5.778**	
		7.0*0.9*((2.59+1.89)/2)	m3	**14.112**	
		3.0*0.9*((2.65+2.35)/2)	m3	**6.750**	
		6.9*0.9*((2.74+1.95)/2)	m3	**14.562**	
		3.1*0.9*((2.74+2.08)/2)	m3	**6.724**	
		6.9*0.9*((1.9+1.9)/2)	m3	**11.799**	
		3.1*0.9*((2.0+1.95)/2)	m3	**5.510**	
		3.0*0.9*((3.31+2.36)/2)	m3	**7.655**	
		7.0*0.9*((3.31+1.91)/2)	m3	**16.443**	
		3.0*0.9*((1.95+1.91)/2)	m3	**5.211**	
		7.0*0.9*((1.95+1.85)/2)	m3	**11.970**	
		7.0*0.9*((3.41+1.87)/2)	m3	**16.632**	
		3.0*0.9*((3.41+2.66)/2)	m3	**8.195**	
		7.4*0.9*((2.0+1.89)/2)	m3	**12.954**	
		3.2*0.9*((2.75+1.95)/2)	m3	**6.768**	
		3.1*0.9*((2.0+1.85)/2)	m3	**5.371**	
		3.1*0.9*((3.02+2.15)/2)	m3	**7.212**	
		4.9*0.9*((3.02+1.9)/2)	m3	**10.849**	
		4.1*0.9*((2.0+1.94)/2)	m3	**7.269**	
		2.0*0.9*((3.18+2.68)/2)	m3	**5.274**	
		2.5*0.9*((2.48+1.86)/2)	m3	**4.883**	
		2.7*0.9*((1.9+1.86)/2)	m3	**4.568**	
		4.5*0.9*((2.0+1.93)/2)	m3	**7.958**	
		3.0*0.9*((2.53+1.93)/2)	m3	**6.021**	
		3.0*0.9*((2.58+1.92)/2)	m3	**6.075**	
		4.9*0.9*((2.43+1.94)/2)	m3	**9.636**	
		3.0*0.9*((2.0+1.96)/2)	m3	**5.346**	
		3.0*0.9*((2.11+1.96)/2)	m3	**5.495**	
		3.0*0.9*((2.13+2.09)/2)	m3	**5.697**	
		3.0*0.9*((2.0+1.86)/2)	m3	**5.211**	
		2.6*0.9*((2.0+1.96)/2)	m3	**4.633**	
		4.1*0.9*((2.26+1.97)/2)	m3	**7.804**	
		5.9*0.9*((2.26+1.85)/2)	m3	**10.912**	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.1*0.9*((2.13+1.83)/2)	m3	**7.306**	
		7.5*0.9*((2.13+1.88)/2)	m3	**13.534**	
		4.1*0.9*((2.01+1.95)/2)	m3	**7.306**	
		4.0*0.9*((2.01+1.95)/2)	m3	**7.128**	
		3.0*0.9*((1.95+1.91)/2)	m3	**5.211**	
		7.0*0.9*((3.85+2.45)/2)	m3	**19.845**	
		3.2*0.9*((2.0+1.9)/2)	m3	**5.616**	
		3.0*0.9*((3.87+3.12)/2)	m3	**9.437**	
		3.0*0.9*((2.15+2.01)/2)	m3	**5.616**	
		3.0*0.9*((3.53+2.78)/2)	m3	**8.519**	
		3.1*0.9*((1.95+1.9)/2)	m3	**5.371**	
		3.0*0.9*((1.9+1.86)/2)	m3	**5.076**	
		3.0*0.9*((2.05+1.9)/2)	m3	**5.333**	
		3.0*0.9*((2.28+1.92)/2)	m3	**5.670**	
		3.0*0.9*((2.2+1.9)/2)	m3	**5.535**	
		3.0*0.9*((2.09+1.79)/2)	m3	**5.238**	
		3.0*0.9*((1.81+1.77)/2)	m3	**4.833**	
		3.0*0.9*((2.0+1.96)/2)	m3	**5.346**	
				RAZEM	3558.650
3 d.1	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3		
		Si9-S58			
		11.8*0.9*0.1	m3	1.062	
		13.8*0.9*0.1	m3	1.242	
		30.2*0.9*0.1	m3	2.718	
		30.2*0.9*0.1	m3	2.718	
		6.4*0.9*0.1	m3	0.576	
		23.6*0.9*0.1	m3	2.124	
		20.1*0.9*0.1	m3	1.809	
		7.9*0.9*0.1	m3	0.711	
		21.4*0.9*0.1	m3	1.926	
		21.4*0.9*0.1	m3	1.926	
		14.0*0.9*0.1	m3	1.260	
		7.3*0.9*0.1	m3	0.657	
		18.8*0.9*0.1	m3	1.692	
		7.5*0.9*0.1	m3	0.675	
		25.0*0.9*0.1	m3	2.250	
		20.8*0.9*0.1	m3	1.872	
		20.8*0.9*0.1	m3	1.872	
		20.8*0.9*0.1	m3	1.872	
		17.6*0.9*0.1	m3	1.584	
		7.7*0.9*0.1	m3	0.693	
		24.2*0.9*0.1	m3	2.178	
		21.4*0.9*0.1	m3	1.926	
		24.0*0.9*0.1	m3	2.160	
		A (suma częściowa)		----------	
			m3	**37.503**	
		S51-S60			
		8.1*0.9*0.1	m3	0.729	
		20.5*0.9*0.1	m3	1.845	
		12.4*0.9*0.1	m3	1.116	
		18.4*0.9*0.1	m3	1.656	
		B (suma częściowa)		----------	
			m3	**5.346**	
		S53-S65			
		42.4*0.9*0.1	m3	3.816	
		C (suma częściowa)		----------	
			m3	**3.816**	
		S47-S77			
		19.5*0.9*0.1	m3	1.755	
		14.1*0.9*0.1	m3	1.269	
		22.0*0.9*0.1	m3	1.980	
		D (suma częściowa)		----------	
			m3	**5.004**	
		S56-S66			
		42.5*0.9*0.1	m3	3.825	
		E (suma częściowa)		----------	
			m3	**3.825**	
		S81-S92			
		11.2*0.9*0.1	m3	1.008	
		25.9*0.9*0.1	m3	2.331	
		30.4*0.9*0.1	m3	2.736	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9.8*0.9*0.1	m3	0.882	
		25.6*0.9*0.1	m3	2.304	
		26.8*0.9*0.1	m3	2.412	
		10.8*0.9*0.1	m3	0.972	
		17.1*0.9*0.1	m3	1.539	
		25.4*0.9*0.1	m3	2.286	
		F (suma częściowa)		----------	
			m3	**16.470**	
		S89-S93			
		18.5*0.9*0.1	m3	1.665	
		G (suma częściowa)		----------	
			m3	**1.665**	
		Si3-S8.1			
		14.0*0.9*0.1	m3	1.260	
		31.0*0.9*0.1	m3	2.790	
		24.6*0.9*0.1	m3	2.214	
		H (suma częściowa)		----------	
			m3	**6.264**	
		S48-S87			
		56.4*0.9*0.1	m3	5.076	
		23.4*0.9*0.1	m3	2.106	
		9.0*0.9*0.1	m3	0.810	
		25.6*0.9*0.1	m3	2.304	
		24.7*0.9*0.1	m3	2.223	
		24.7*0.9*0.1	m3	2.223	
		21.7*0.9*0.1	m3	1.953	
		12.0*0.9*0.1	m3	1.080	
		30.0*0.9*0.1	m3	2.700	
		21.2*0.9*0.1	m3	1.908	
		22.3*0.9*0.1	m3	2.007	
		35.7*0.9*0.1	m3	3.213	
		21.7*0.9*0.1	m3	1.953	
		17.9*0.9*0.1	m3	1.611	
		21.2*0.9*0.1	m3	1.908	
		I (suma częściowa)		----------	
			m3	**33.075**	
		Odejścia do nieruchomości śr. 160			
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.4*0.9*0.1	m3	**0.306**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		6.9*0.9*0.1	m3	**0.621**	
		3.1*0.9*0.1	m3	**0.279**	
		6.9*0.9*0.1	m3	**0.621**	
		3.1*0.9*0.1	m3	**0.279**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.4*0.9*0.1	m3	**0.666**	
		3.2*0.9*0.1	m3	**0.288**	
		3.1*0.9*0.1	m3	**0.279**	
		3.1*0.9*0.1	m3	**0.279**	
		4.9*0.9*0.1	m3	**0.441**	
		4.1*0.9*0.1	m3	**0.369**	
		2.0*0.9*0.1	m3	**0.180**	
		2.5*0.9*0.1	m3	**0.225**	
		2.7*0.9*0.1	m3	**0.243**	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.5*0.9*0.1	m3	**0.405**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		4.9*0.9*0.1	m3	**0.441**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		2.6*0.9*0.1	m3	**0.234**	
		4.1*0.9*0.1	m3	**0.369**	
		5.9*0.9*0.1	m3	**0.531**	
		4.1*0.9*0.1	m3	**0.369**	
		7.5*0.9*0.1	m3	**0.675**	
		4.1*0.9*0.1	m3	**0.369**	
		4.0*0.9*0.1	m3	**0.360**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		7.0*0.9*0.1	m3	**0.630**	
		3.2*0.9*0.1	m3	**0.288**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.1*0.9*0.1	m3	**0.279**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
		3.0*0.9*0.1	m3	**0.270**	
				RAZEM	136.224
4 d.1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III	m3		
		2.5*2.5*(2.58+2.72+2.2+3.8+2.25+2.02+3.42+3.46+3.32+3.00)	m3	179.813	
		1.5*1.5*(2.13+2.01+2.45+3.1+2.26+3.11+3.31+2.83+2.42+2.63+2.45+3.31+ 2.03+1.55+2.87+3.8+3.65+1.95+1.9+2.28+2.09+2.00+2.00+2.66+2.00+2.22+ 2.00)	m3	150.773	
				RAZEM	330.586
5 d.1	KNNR 1 0313-01 kalk. własna	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką - odpowiednia technologia do wyboru przez wykonawcę robót	m2		
		Si9-S58			
		11.8*2*((2.04+2.02)/2)	m2	47.908	
		13.8*2*((2.02+2.25)/2)	m2	58.926	
		30.2*2*((2.2+2.45)/2)	m2	140.430	
		30.2*2*((2.45+3.1)/2)	m2	167.610	
		6.4*2*((3.1+3.47)/2)	m2	42.048	
		23.6*2*((3.47+3.55)/2)	m2	165.672	
		20.1*2*((3.55+3.32)/2)	m2	138.087	
		7.9*2*((3.32+2.98)/2)	m2	49.770	
		21.4*2*((2.98+2.47)/2)	m2	116.630	
		21.4*2*((2.47+2.26)/2)	m2	101.222	
		14.0*2*((2.26+2.59)/2)	m2	67.900	
		7.3*2*((2.59+2.65)/2)	m2	38.252	
		18.8*2*((2.65+3.46)/2)	m2	114.868	
		7.5*2*((2.68+2.74)/2)	m2	40.650	
		25.0*2*((2.74+3.11)/2)	m2	146.250	
		20.8*2*((3.11+3.31)/2)	m2	133.536	
		20.8*2*3.31	m2	137.696	
		20.8*2*((3.31*3.41)/2)	m2	234.772	
		17.6*2*((3.41+3.42)/2)	m2	120.208	
		7.7*2*((2.79+2.75)/2)	m2	42.658	
		24.2*2*((2.75+2.83)/2)	m2	135.036	
		21.4*2*((2.83+3.02)/2)	m2	125.190	
		24.0*2*((3.02+3.0)/2)	m2	144.480	
		A (suma częściowa)		----------	
			m2	**2509.799**	
		S51-S60			
		8.1*2*((3.32+3.18)/2)	m2	52.650	
		20.5*2*((3.18+2.48)/2)	m2	116.030	
		12.4*2*((2.48+2.42)/2)	m2	60.760	
		18.4*2*((2.42+2.63)/2)	m2	92.920	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		B (suma częściowa)		----------	
			m2	**322.360**	
		S53-S65			
		42.4*2*((3.46+2.45)/2)	m2	250.584	
		C (suma częściowa)		----------	
			m2	**250.584**	
		S47-S77			
		19.5*2*((2.02+2.03)/2)	m2	78.975	
		14.1*2*((2.03+2.06)/2)	m2	57.669	
		22.0*2*((2.06+1.55)/2)	m2	79.420	
		D (suma częściowa)		----------	
			m2	**216.064**	
		S56-S66			
		42.5*2*((3.42+3.31)/2)	m2	286.025	
		E (suma częściowa)		----------	
			m2	**286.025**	
		S81-S92			
		11.2*2*((2.72+2.66)/2)	m2	60.256	
		25.9*2*((2.66+2.53)/2)	m2	134.421	
		30.4*2*((2.53+2.58)/2)	m2	155.344	
		9.8*2*((2.58+2.43)/2)	m2	49.098	
		25.6*2*((2.43+2.0)/2)	m2	113.408	
		26.8*2*((2.0+2.11)/2)	m2	110.148	
		10.8*2*((2.11+2.22)/2)	m2	46.764	
		17.1*2*((2.22+2.13)/2)	m2	74.385	
		25.4*2*((2.13+2.0)/2)	m2	104.902	
		F (suma częściowa)		----------	
			m2	**848.726**	
		S89-S93			
		18.5*2*((1.97+2.0)/2)	m2	73.445	
		G (suma częściowa)		----------	
			m2	**73.445**	
		Si3-S8.1			
		14.0*2*((2.4+2.26)/2)	m2	65.240	
		31.0*2*((2.26+2.13)/2)	m2	136.090	
		24.6*2*((2.13+2.01)/2)	m2	101.844	
		H (suma częściowa)		----------	
			m2	**303.174**	
		S48-S87			
		56.4*2*((2.25+2.87)/2)	m2	288.768	
		23.4*2*((2.87+3.85)/2)	m2	157.248	
		9.0*2*((3.85+3.8)/2)	m2	68.850	
		25.6*2*((3.8+3.87)/2)	m2	196.352	
		24.7*2*((3.87+3.65)/2)	m2	185.744	
		24.7*2*((3.65+3.53)/2)	m2	177.346	
		21.7*2*((3.53+2.72)/2)	m2	135.625	
		12.0*2*((2.11+1.95)/2)	m2	48.720	
		30.0*2*((1.95+1.9)/2)	m2	115.500	
		21.2*2*((1.9+2.05)/2)	m2	83.740	
		22.3*2*((2.05+2.28)/2)	m2	96.559	
		35.7*2*((2.28+2.2)/2)	m2	159.936	
		21.7*2*((2.2+2.09)/2)	m2	93.093	
		17.9*2*((2.09+1.81)/2)	m2	69.810	
		21.2*2*((1.81+2.0)/2)	m2	80.772	
		I (suma częściowa)		----------	
			m2	**1958.063**	
		Odejścia do nieruchomości śr. 160			
		2*3.0*((2.03+1.88)/2)	m2	**11.730**	
		2*3.0*((2.06+1.91)/2)	m2	**11.910**	
		2*3.0*((1.55+1.51)/2)	m2	**9.180**	
		2*7.0*((1.55+1.45)/2)	m2	**21.000**	
		2*3.4*((2.02+1.87)/2)	m2	**13.226**	
		2*3.0*((2.45+2.0)/2)	m2	**13.350**	
		2*7.0*((3.47+1.87)/2)	m2	**37.380**	
		2*7.0*((3.55+2.0)/2)	m2	**38.850**	
		2*7.0*((2.0+1.9)/2)	m2	**27.300**	
		2*3.0*((2.98+2.23)/2)	m2	**15.630**	
		2*7.0*((2.47+1.87)/2)	m2	**30.380**	
		2*3.0*((2.47+2.17)/2)	m2	**13.920**	
		2*3.0*((2.26+2.02)/2)	m2	**12.840**	
		2*7.0*((2.59+1.89)/2)	m2	**31.360**	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*3.0*((2.65+2.35)/2)	m2	**15.000**	
		2*6.9*((2.74+1.95)/2)	m2	**32.361**	
		2*3.1*((2.74+2.08)/2)	m2	**14.942**	
		2*6.9*((1.9+1.9)/2)	m2	**26.220**	
		2*3.1*((2.0+1.95)/2)	m2	**12.245**	
		2*3.0*((3.31+2.36)/2)	m2	**17.010**	
		2*7.0*((3.31+1.91)/2)	m2	**36.540**	
		2*3.0*((1.95+1.91)/2)	m2	**11.580**	
		2*7.0*((1.95+1.85)/2)	m2	**26.600**	
		2*7.0*((3.41+1.87)/2)	m2	**36.960**	
		2*3.0*((3.41+2.66)/2)	m2	**18.210**	
		2*7.4*((2.0+1.89)/2)	m2	**28.786**	
		2*3.2*((2.75+1.95)/2)	m2	**15.040**	
		2*3.1*((2.0+1.85)/2)	m2	**11.935**	
		2*3.1*((3.02+2.15)/2)	m2	**16.027**	
		2*4.9*((3.02+1.9)/2)	m2	**24.108**	
		2*4.1*((2.0+1.94)/2)	m2	**16.154**	
		2*2.0*((3.18+2.68)/2)	m2	**11.720**	
		2*2.5*((2.48+1.86)/2)	m2	**10.850**	
		2*2.7*((1.9+1.86)/2)	m2	**10.152**	
		2*4.5*((2.0+1.93)/2)	m2	**17.685**	
		2*3.0*((2.53+1.93)/2)	m2	**13.380**	
		2*3.0*((2.58+1.92)/2)	m2	**13.500**	
		2*4.9*((2.43+1.94)/2)	m2	**21.413**	
		2*3.0*((2.0+1.96)/2)	m2	**11.880**	
		2*3.0*((2.11+1.96)/2)	m2	**12.210**	
		2*3.0*((2.13+2.09)/2)	m2	**12.660**	
		2*3.0*((2.0+1.86)/2)	m2	**11.580**	
		2*2.6*((2.0+1.96)/2)	m2	**10.296**	
		2*4.1*((2.26+1.97)/2)	m2	**17.343**	
		2*5.9*((2.26+1.85)/2)	m2	**24.249**	
		2*4.1*((2.13+1.83)/2)	m2	**16.236**	
		2*7.5*((2.13+1.88)/2)	m2	**30.075**	
		2*4.1*((2.01+1.95)/2)	m2	**16.236**	
		2*4.0*((2.01+1.95)/2)	m2	**15.840**	
		2*3.0*((1.95+1.91)/2)	m2	**11.580**	
		2*7.0*((3.85+2.45)/2)	m2	**44.100**	
		2*3.2*((2.0+1.9)/2)	m2	**12.480**	
		2*3.0*((3.87+3.12)/2)	m2	**20.970**	
		2*3.0*((2.15+2.01)/2)	m2	**12.480**	
		2*3.0*((3.53+2.78)/2)	m2	**18.930**	
		2*3.1*((1.95+1.9)/2)	m2	**11.935**	
		2*3.0*((1.9+1.86)/2)	m2	**11.280**	
		2*3.0*((2.05+1.9)/2)	m2	**11.850**	
		2*3.0*((2.28+1.92)/2)	m2	**12.600**	
		2*3.0*((2.2+1.9)/2)	m2	**12.300**	
		2*3.0*((2.09+1.79)/2)	m2	**11.640**	
		2*3.0*((1.81+1.77)/2)	m2	**10.740**	
		2*3.0*((2.0+1.96)/2)	m2	**11.880**	
				RAZEM	7908.084
6 d.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		1255*0.7	m2	878.500	
		258.4*0.7	m2	180.880	
				RAZEM	1059.380
7 d.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka o grubości 25 cm	m2		
		1255*0.7	m2	878.500	
		258.4*0.7	m2	180.880	
				RAZEM	1059.380
8 d.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3		
		3558.65	m3	3558.650	
		-1059.38*0.1	m3	-105.938	
		-1059.38*0.25	m3	-264.845	
		-3.14*(0.75^2)*(2.58+2.72+2.2+3.8+2.25+2.02+3.42+3.46+3.32+3.00)	m3	-50.815	

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-3.14*(0.2^2)*(2.13+2.01+2.45+3.1+2.26+3.11+3.31+2.83+2.42+2.63+2.45+ 3.31+2.03+1.55+2.87+3.8+3.65+1.95+1.9+2.28+2.09+2.00+2.00+2.66+2.00+ 2.22+2.00)	m3	-8.416	
				RAZEM	3128.636
2		**Kanalizacja sanitarna, grawitacyjna - roboty montażowe**			
2.1		**200**			
9 d.2. 1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		1255	m	1255.000	
				RAZEM	1255.000
10 d.2. 1	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - TRÓJNIKI 45	szt		
		31<200/160>	szt	31.000	
				RAZEM	31.000
11 d.2. 1	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - KOLANA 90	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.2. 1	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione- TRÓJNIKI 67	szt		
		4<200/200>	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
13 d.2. 1	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - KOLANA 22	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2		**160**			
14 d.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		258.40	m	258.400	
				RAZEM	258.400
15 d.2. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione KOLANA	szt		
		72	szt	72.000	
				RAZEM	72.000
16 d.2. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione KORKI	szt		
		63	szt	63.000	
				RAZEM	63.000
17 d.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione -TRÓJNIK 67	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
18 d.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione KOLANO 22	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
2.3		**Studnie**			
19 d.2. 3	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	stud.		
		10	stud.	10.000	
				RAZEM	10.000

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.2.3	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		5	[0.5 m] stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
21 d.2.3	KNNR 4 1412-02	Otuliny betonowe kanałów - KASKADY	m^3		
		(0.78+0.2+0.3)*0.55*0.55-(0.78*3.14*0.1^2)	m^3	0.363	
		(0.63+0.2+0.3)*0.55*0.55+(1.42+0.2+0.3)*0.55*0.55-((0.63+1.42)*3.14*0.1^2)	m^3	0.858	
		(1.0+0.2+0.3)*0.55*0.55-(1*3.14*0.1^2)	m^3	0.422	
		(1.8+0.2+0.3)*0.55*0.55-(1.8*3.14*0.1^2)	m^3	0.639	
		(0.61+0.2+0.3)*0.55*0.55-(0.61*3.14*0.1^2)	m^3	0.317	
		(0.61+0.2+0.3)*0.55*0.55-(0.61*3.14*0.1^2)	m^3	0.317	
				RAZEM	2.916
22 d.2.3	KNR 9-20 0306-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 mm z rurą trzonową gładkościenną - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
23 d.2.3	KNR 9-20 0306-03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 400 mm z rurą trzonowową gładkościenną - dodatek za każde 0,5 m wysokości	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
2.4		**Próba szczelności**			
24 d.2.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		1255	m	1255.000	
				RAZEM	1255.000
25 d.2.4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		258.4	m	258.400	
				RAZEM	258.400

Norma PRO Wersja 4.44b Nr seryjny: 31902 Użytkownik: MPWiK Łukasz Iwosa