INWESTYCJE OCHRONY ŚRODOWISKA
Jan Żemajtys
10-123 Olsztyn, ul. Grunwaldzka 18/10
tel./fax 535-06-51, kom. 505 093 853
NIP 739-201-36-90, Regon 511320574

Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami w msc. Pacółtowo i Pacółtówko
ADRES INWESTYCJI	:	Pacółtowo i Pacółtówko gm. Grunwald
INWESTOR	:	Gmina Grunwald
ADRES INWESTORA	:	14-107 Gierzwałd 33
BRANŻA	:	Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	inż. Michał Żemajtys
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	mgr Jan Żemajtys
DATA OPRACOWANIA	:	08.11.2011

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.11.2011

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**Kanalizacja sanitarna - sieć grawitacyjna główna**				
1 d.1	**KNR 2-31 0804-06**	Ręczne rozebranie nawierzchni z brukowca o wys. 16-20 cm	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
2 d.1	**KNR 2-31 0205-01**	Nawierzchnia z brukowca z kamienia narzutowego o wym. 16-20 cm (materiał z odzysku)	m2		
		20	m2	20.000	
				RAZEM	**20.000**
3 d.1	**KNR-W 2-01 0113-03**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym	km		
		2.084	km	2.084	
				RAZEM	**2.084**
4 d.1	**KNR 5-10 0303-02**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	**72.000**
5 d.1	**KNR 2-01 0126-01**	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		1600	m2	1600.000	
				RAZEM	**1600.000**
6 d.1	**KNR 2-01 0126-02**	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2		
		1600	m2	1600.000	
				RAZEM	**1600.000**
7 d.1	**KNR 2-01 0217-04**	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		4367	m3	4367.000	
				RAZEM	**4367.000**
8 d.1	**KNR 2-01 0317-05**	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m3		
		908	m3	908.000	
				RAZEM	**908.000**
9 d.1	**KNR 2-01 0322-02**	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		10212	m2	10212.000	
				RAZEM	**10212.000**
10 d.1	**KNR 2-18 0501-01**	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		1649.8	m2	1649.800	
				RAZEM	**1649.800**
11 d.1	**KNR 2-28 0501-09**	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		588	m3	588.000	
				RAZEM	**588.000**
12 d.1	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		4271	m3	4271.000	
				RAZEM	**4271.000**
13 d.1	**KNR 2-01 0236-03**	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		4271	m3	4271.000	
				RAZEM	**4271.000**
14 d.1	**KNR 2-01 0212-03**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		1005	m3	1005.000	
				RAZEM	**1005.000**
15 d.1	**KNR 2-01 0605-01**	Pompowanie wody z wykopu	godz.		
		700	godz.	700.000	
				RAZEM	**700.000**
16 d.1	**KNR 2-01 0607-01**	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		75	szt.	75.000	
				RAZEM	**75.000**
17 d.1	**KNR 4-01 0107-08**	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m2		
		30	m2	30.000	
				RAZEM	**30.000**

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
		320	m3	320.000	
				RAZEM	320.000
19 d.1	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2021	m	2021.000	
				RAZEM	2021.000
20 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
21 d.1	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		27	stud.	27.000	
				RAZEM	27.000
22 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową z kinetą D=200 mm	szt		
		50	szt	50.000	
				RAZEM	50.000
23 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową z kinetą D=160 mm	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
24 d.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż studni rozprężnej ROMOLD lub innej równoważnej D= 120 cm (rozwiązanie techniczne zgodnie z P.T.)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1	KNR 2-02 1912-01 analogia	Ręczny montaż przejść tulejowych z PVC D=200 mm	szt.		
		58	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
26 d.1	KNR 2-02 1912-01 analogia	Ręczny montaż przejść tulejowych z PVC D=160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1	KNR 2-28 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNR-W 2-18 0307-02	Przecisk rurą stalową o śr.350 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
29 d.1	KNR-W 2-19 0119-06	Rury ochronne o śr.nom.350 mm	m		
		149	m	149.000	
				RAZEM	149.000
30 d.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		171	m	171.000	
				RAZEM	171.000
31 d.1	KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm;	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
32 d.1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		2021	m	2021.000	
				RAZEM	2021.000
33 d.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
2	Kanalizacja sanitarna- przyłącza kanalizacyjne				
34 d.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przyłącza kanalizacyjne	km		
		0.2866	km	0.287	
				RAZEM	0.287

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		1040.4	m3	1040.400	
				RAZEM	1040.400
36 d.2	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m3		
		115.6	m3	115.600	
				RAZEM	115.600
37 d.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		231.2	m2	231.200	
				RAZEM	231.200
38 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		217.6	m	217.600	
				RAZEM	217.600
39 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
40 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		1127.9	m3	1127.900	
				RAZEM	1127.900
41 d.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		1127.9	m3	1127.900	
				RAZEM	1127.900
3	Kanalizacja sanitarna - rurociągi główne tłoczne				
42 d.3	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m2		
		400	m2	400.000	
				RAZEM	400.000
43 d.3	KNR 2-31 0201-03	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na gliniastym gruncie rodzimym - grub.warstwy po zagęszcz. 10 cm	m2		
		400	m2	400.000	
				RAZEM	400.000
44 d.3	KNR 2-31 0201-04	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na gliniastym gruncie rodzimym - każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 10	m2		
		400	m2	400.000	
				RAZEM	400.000
45 d.3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej tłocznej w terenie równinnym	km		
		6.431	km	6.431	
				RAZEM	6.431
46 d.3	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
47 d.3	KNR 2-01 0108-02	Mechaniczne karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
		0.3	ha	0.300	
				RAZEM	0.300
48 d.3	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		100	mp	100.000	
				RAZEM	100.000
49 d.3	KNR 2-01 0111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spaleniem na miejscu	m2		
		2500	m2	2500.000	
				RAZEM	2500.000
50 d.3	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		12000	m2	12000.000	
				RAZEM	12000.000
51 d.3	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2		
		12000	m2	12000.000	
				RAZEM	12000.000

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.3	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		13204	m3	13204.000	
				RAZEM	13204.000
53 d.3	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		695	m3	695.000	
				RAZEM	695.000
54 d.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		3159	m2	3159.000	
				RAZEM	3159.000
55 d.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		908	m3	908.000	
				RAZEM	908.000
56 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		12624	m3	12624.000	
				RAZEM	12624.000
57 d.3	KNR 2-01 0416-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV	m3		
		1275	m3	1275.000	
				RAZEM	1275.000
58 d.3	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
		2400	m3	2400.000	
				RAZEM	2400.000
59 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
60 d.3	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		6171	m	6171.000	
				RAZEM	6171.000
61 d.3	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
62 d.3	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		110	złącz.	110.000	
				RAZEM	110.000
63 d.3	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - kolana PE 90*	złącz.		
		17	złącz.	17.000	
				RAZEM	17.000
64 d.3	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm, trójnik 90/63	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.3	KNR-W 2-19 0119-06	Rury ochronne o śr.nom.350 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				RAZEM	27.500
66 d.3	KNR 2-28 0403-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych	m		
		27.5	m	27.500	
				RAZEM	27.500
67 d.3	KNR-W 2-18 0216-01 analogia	Armatura odpowietrzająco-napowietrzająca ze skrzynką	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.3	KNR-W 2-18 0216-01	Armatura do płukania sieci	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.3	**KNR-W 2-18 0704-01**	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej do 90 mm 16	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	16.000	
				RAZEM	**16.000**
70 d.3	**KNR-W 2-19 0102-01**	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 6317	m m	6317.000	
				RAZEM	**6317.000**
71 d.3	**KNR-W 2-19 0134-02**	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
4	**Kanalizacja sanitarna - przepompownie główne**				
72 d.4	**KNR 2-01 0206-04**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 166	m^3 m^3	166.000	
				RAZEM	**166.000**
73 d.4	**KNR 2-01 0325-05**	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer.do 1m i głębok.do 6m w grunt.nawodnion. kat.III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic 166	m^2 m^2	166.000	
				RAZEM	**166.000**
74 d.4	**KNR 2-01 0230-01**	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 147	m^3 m^3	147.000	
				RAZEM	**147.000**
75 d.4	**KNR 2-01 0236-03**	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 147	m^3 m^3	147.000	
				RAZEM	**147.000**
76 d.4	**KNR 2-01 0607-02**	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m 32	szt. szt.	32.000	
				RAZEM	**32.000**
77 d.4	**KNR-W 2-18 0510-02**	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 0.97	m^3 m^3	0.970	
				RAZEM	**0.970**
78 d.4	**KNR-W 2-18 0507-01**	Deskowanie ław fundamentowych 8.8	m^2 m^2	8.800	
				RAZEM	**8.800**
79 d.4	**KNR-W 2-18 0509-01**	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe 1.6	m^3 m^3	1.600	
				RAZEM	**1.600**
80 d.4	**KNR-W 2-18 0502-02**	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste 0.19	t t	0.190	
				RAZEM	**0.190**
81 d.4	**KNR-W 2-18 0503-03**	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm 0.19	t t	0.190	
				RAZEM	**0.190**
82 d.4	**KNR-W 2-18 0513-05 analogia**	Dostawa i montaż przepompowni P-1 D=1500 mm H=4250 mm z 2 pompami , automatyką i sterowaniem (zgodnie z Projektem Technicznym) 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
83 d.4	**KNR-W 2-18 0513-06**	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
84 d.4	**KNR-W 2-18 0513-05 analogia**	Dostawa i montaż przepompowni P-2 D=1500 mm H=5900 mm z 2 pompami automatyką i sterowaniem (zgodnie z Projektem Technicznym) 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.4	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
86 d.4	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod cokoły w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m szer. 0,8-1,5m 18.4	m^3 m^3	18.400	
				RAZEM	18.400
87 d.4	KNR 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m 92	m m	92.000	
				RAZEM	92.000
88 d.4	KNR 2-02 1802-02	Ogrodzenie z siatki wys.1.5 m w ramach na słupkach stal.z rur o śr.70 mm o rozst.3 m obsadz.w gniazdach cokołow 92	m m	92.000	
				RAZEM	92.000
89 d.4	KNR 2-02 1808-03	Wrota z furtkami wys.1.8 m szer.wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.4	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV 36	m^2 m^2	36.000	
				RAZEM	36.000
91 d.4	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm 36	m^2 m^2	36.000	
				RAZEM	36.000
92 d.4	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 36	m^2 m^2	36.000	
				RAZEM	36.000
93 d.4	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm 250	m^2 m^2	250.000	
				RAZEM	250.000
94 d.4	KNR 2-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast.5 cm humusu 250	m^2 m^2	250.000	
				RAZEM	250.000
95 d.4	KNR 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 0.5m3 0.48	m^3 m^3	0.480	
				RAZEM	0.480
96 d.4	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie (dostawa autoamtyki i sterowania z przepompowniami). 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.4	KNR 7-08 0402-02	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną (dostawa z przepompowniami) 6	ukł. ukł.	6.000	
				RAZEM	6.000
98 d.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zegar astronomiczny PCZ 524 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - stycznik SM 325 230 4Z 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach- rozłącznik FR 302 32 A 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S 301 B6 1P 6 A6 kA 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S 301 C6 1P 6 A6 kA	szt.		

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103 d.4	KNNR 5 1007-02	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego prefabrykowanego. Słupy oświetleniowe aluminiowe parkowe SAL 60H anodowany na fundamencie prefabtkowanym B-71	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.4	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 7 m	kpl.przew.		
		2	kpl.przew.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.4	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
106 d.4	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
107 d.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
108 d.4	KNR 5-10 0103-05	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x16 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
109 d.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skutecznosci zerowania	pomiar.		
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
110 d.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.4	KNR 5-08 0403-09	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) rozłączniko-bezpiecznik	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	Kanalizacja sanitarna - przepompownie przydomowe ścieków				
112 d.5	KNR 2-18 0613-01 analogia	Dostaw i montaż przepompowni przydomowych z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5 m wraz z automatyką i sterowaniem (wyposażenie zgodnie z PT). Przepompownie Pd1, Pd2, Pd3, Pd4.	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r. Licencja: 37337 dla Jan Żemajtys