
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budynek obserwatorium astronomicznego ASTROBAZA - branża sanitarna: instalacja wod-kan, przebudowa sieci wod-kan, budowa przyłączy wod-kan.
ADRES INWESTYCJI : Miejsce Piastowe, ul. Ks. B. Markiewicza
INWESTOR : Zgromadzenie Świętego Michała Archanioła
ADRES INWESTORA : Al. Piłsudskiego 248/252, 05-261 Marki

DATA OPRACOWANIA : 11.12.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.12.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa odcinka sieci wodociągowej, przebudowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej, budowa przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej, przebudowa przyłącza kanalizacji deszczowej przy budynku Astrobazy w Miejscu Piastowym					
1		Instalacja wody			
1.1		Roboty montażowe			
1	KNR 7-28 d.1. 0203-02 1	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.	2.000	2.000
		2	otw.	RAZEM	2.000
2	KNR 4-01 d.1. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm, zabetonowanie starych otworów	szt.		
		2	szt.	2.000	2.000
		Montaż wodomierza DN15	szt.	RAZEM	2.000
		1	szt.	1.000	1.000
4	KNR 0-35 d.1. 0113-02 1	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	1.000
		Podjęcia obustronne do wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej na ścianach; śr. zewn. 22 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	1.000
6	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 1	Montaż zaworu antyskażeniowego DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	1.000
		Szafka rozdzielaczowa - szafka na zespół wodomierzowy w wykonaniu p.poz.	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	1.000
8	KNR-W 2-15 d.1. 0137-01 1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	1.000
		Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 18 kW wraz z podejściem	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	1.000
10	KNR-W 2-15 d.1. 0405-05 1	Rurociągi w instalacjach wody z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		0.5	m	0.500	0.500
11	KNR-W 2-15 d.1. 0405-03 1	Rurociągi w instalacjach wody z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		5	m	5.000	5.000
12	KNR-W 2-15 d.1. 0409-04 1 analogia	Punkty stałe na rurociągach	szt.		
		5	szt.	5.000	5.000
13	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	1.000
		Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.6 mm	m	RAZEM	1.000
		poz.10+poz.11	m	5.500	5.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 1	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.11+poz.10+23+17+12	m	57.500	57.500
16	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 1 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	RAZEM	57.500
		poz.15	m	57.500	57.500
17	KNR-W 2-15 d.1. 0127-03 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
		poz.15	m	57.500	57.500
2		Instalacja kanalizacyjna		RAZEM	57.500
2.1		Roboty montażowe			
18	KNR 7-28 d.2. 0209-04 1	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		5	m	5.000	5.000
19	KNR 7-28 d.2. 0209-01 1	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	RAZEM	5.000
		0.5	m	0.500	0.500
20	KNR 2-20 d.2. 0113-11 1	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów cieplnych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm	szt.prz ejsc		
		1	szt.prz ejsc	1.000	1.000
21	KNR 4-01 d.2. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm, zabetonowanie starych otworów	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	1.000
22	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	RAZEM	1.000
		5	m	5.000	5.000
23	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	RAZEM	5.000
		1	m	1.000	1.000
24	KNR 2-15 d.2. 0221-02 1	Montaż umywalk pojedynczych	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	1.000
25	KNR 2-15 d.2. 0224-03 1	Montaż ustępu na stelażu	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	1.000
26	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		<umywalka>1 <wpust podłogowy>1	podej. podej.	1.000 1.000	2.000
27	KNR-W 2-15 d.2. 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	RAZEM	2.000
		<wc>1	podej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR 2-15 d.2. 0212-01	Montaż wpustów podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
1		1	szt.	1.000	1.000
29	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02	Zawór napowietrzający DN110	szt.	RAZEM	1.000
1		1	szt.	1.000	1.000
30	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
1		1	szt.	1.000	1.000
31	KNR 2-02 d.2. 2004-05	Obud.belek i podciągów płytami gips.-karton.obudowa pionów kanalizacyjnych	m ²	RAZEM	1.000
1	1 kalk. własna	0.5	m ²	0.500	
3		Przylącz wodociagowy		RAZEM	0.500
3.1		Roboty ziemne			
32	KNR 2-01 d.3. 0119-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
1		3.0/1000	km	0.003	
33	KNR 2-01 d.3. 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²	RAZEM	0.003
1	1 analogia	3.0*1.0	m ²	3.000	
34	KNR 2-01 d.3. 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	RAZEM	3.000
1	1 analogia	3.0*(0.3+0.032+0.3)*(1.50-0.15)	m ³	2.560	
35	KNR 2-28 d.3. 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm -piasek	m ²	RAZEM	2.560
1	1 analogia	3.0*(0.3+0.032+0.3)	m ²	1.896	
36	KNR 2-28 d.3. 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem - piasek	m ³	RAZEM	1.896
1		[(3*0.632*0.15)-(3.14*(0.016*0.016)/4)*3]	m ³	0.284	
37	KNR 2-01 d.3. 0236-03 z.sz.	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³	RAZEM	0.284
1	1 2.5.2. 9907	poz.35+poz.36	m ³	2.180	
38	KNR 2-19 d.3. 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	RAZEM	2.180
1	1 analogia	3	m	3.000	
39	KNR 2-01 d.3. 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	RAZEM	3.000
1	1 analogia	poz.34-poz.35*0.15-poz.37	m ³	0.096	
40	KNR 2-01 d.3. 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	RAZEM	0.096
1	1 analogia	0.096	m ³	0.096	
41	KNR 2-01 d.3. 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	RAZEM	0.096
1		3.0*1.0	m ²	3.000	
3.2		Roboty montażowe		RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR-W 2-18 d.3. 0109-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		5	m	5.000	5.000
43	KNR-W 2-19 d.3. 0306-02 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm	m	RAZEM	
		1.5	m	1.500	1.500
44	KNR 2-28 d.3. 0403-02 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych	m	RAZEM	1.500
		1.5	m	1.500	1.500
45	KNR-W 2-18 d.3. 0210-01 2	Montaż nawiertki 90/32	kpl.		
		1	kpl.	1.000	1.000
46	KNR-W 2-18 d.3. 0210-01 2	Montaż zasuw DN32	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	1.000
47	KNR 2-18 d.3. 0609-01 2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m³	RAZEM	1.000
		0.1	m³	0.100	0.100
48	KNR 2-18 d.3. 0802-01 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	1.000
4		Przylącz kanalizacji sanitarnej		RAZEM	1.000
4.1		Roboty ziemne			
49	KNR 2-01 d.4. 0119-04 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
		7/1000	km	0.007	0.007
50	KNR 2-01 d.4. 0217-06 1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 90% wykopów	m³	RAZEM	0.007
		$(7*(0.3+0.16+0.3)*(0.81))*0.90$	m³	3.878	3.878
51	KNR 2-01 d.4. 0317-0501 1 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wylągłem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 10% wykopów	m³	RAZEM	3.878
		$(7*(0.3+0.16+0.3)*(0.81))*0.1$	m³	0.431	0.431
52	KNR 2-28 d.4. 0501-05 1 analogia	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm -piasek	m²	RAZEM	0.431
		7.0*0.76	m²	5.320	5.320
53	KNR 2-28 d.4. 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem - piasek	m³	RAZEM	5.320
		$(7.0*0.76*0.46)$	m³	2.447	2.447
54	KNR 2-01 d.4. 0236-03 z.sz. 1 2.5.2. 9907 analogia	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m³	RAZEM	2.447
		poz.52*0.15 poz.53	m³ m³	0.798 2.447	3.245
55	KNR 2-01 d.4. 0230-02 1 analogia	Zасыпывание выкопов спычаркaми з прeмeшьчeннeм грунту на одл. до 10 м в грунце kat. IV	m³	RAZEM	3.245
		(poz.50+poz.51)-(poz.52*0.15+poz.53)	m³	1.064	1.064
				RAZEM	1.064

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 2-01 d.4. 0236-01 1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi: grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.55	m ³	1.064	1.064
57	KNR 4-01 d.4. 0108-05 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m ³	RAZEM	1.064
		poz.50+poz.51+poz.55	m ³	3.245	3.245
58	KNR 2-01 d.4. 0505-04 1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	RAZEM	3.245
		7.0*1.0	m ²	7.000	7.000
4.2		Roboty montażowe		RAZEM	7.000
59	KNR-W 2-18 d.4. 0108-04 2 z sz.3.9. 9907	Sieć kanalizacji sanitarnej - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		6.3	m	6.300	6.300
60	KNR 9-20 d.4. 0201-02 2	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 160 mm	szt.	RAZEM	6.300
		2	szt.	2.000	2.000
61	KNR-W 2-19 d.4. 0306-12 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom.250mm	m	RAZEM	2.000
		1.5	m	1.500	1.500
62	KNR 2-28 d.4. 0403-05 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m	RAZEM	1.500
		poz.61	m	1.500	1.500
63	KNR 2-28 d.4. 0304-04 2	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 160 mm - montaż kształtki in-situ	szt.		
		1	szt.	1.000	1.000
5		Przylącz kanalizacji deszczowej		RAZEM	1.000
5.1		Roboty ziemne			
64	KNR 2-01 d.5. 0119-04 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
		16/1000	km	0.016	0.016
65	KNR 2-01 d.5. 0217-06 1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 60% wykopów	m ³	RAZEM	0.016
		(16*(0.3+0.16+0.3)*1.32)*0.60	m ³	9.631	9.631
		<wykopy pod studzienki 400 d1>1.0*1.0*1.5	m ³	1.500	1.500
66	KNR 2-01 d.5. 0317-0501 1 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 40% wykopów	m ³	RAZEM	11.131
		(16*(0.3+0.16+0.3)*1.32)*0.40	m ³	6.420	6.420
67	KNR 2-01 d.5. 0322-02 1 analogia	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)	m ²	RAZEM	6.420
		16*2*1.32	m ²	42.240	42.240
68	KNR 2-28 d.5. 0501-05 1 analogia	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm -piasek	m ²	RAZEM	42.240
		16*0.76-((3.14*0.08*2)*16/4)	m ²	12.080	12.080
69	KNR 2-28 d.5. 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem - piasek	m ³	RAZEM	12.080
		[(16*0.76*0.46)-(3.14*(0.08*0.08)/4)*16]	m ³	5.513	5.513
				RAZEM	5.513

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR 2-01 d.5. 0236-03 z.sz. 1 2.5.2. 9907 analogia	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m³		
		poz.68*0.15	m³	1.812	
		poz.69	m³	5.513	
				RAZEM	7.325
71	KNR 2-01 d.5. 0230-02 1 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m³		
		(poz.65+poz.66)-((poz.68*0.15+poz.69)+(3.14*0.08^2*16))	m³	9.904	
				RAZEM	9.904
72	KNR 2-01 d.5. 0236-01 1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		poz.71	m³	9.904	
				RAZEM	9.904
73	KNR 4-01 d.5. 0108-05 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m³		
		poz.65+poz.66+poz.71	m³	7.647	
				RAZEM	7.647
5.2		Roboty montażowe			
74	KNR-W 2-18 d.5. 0108-04 2 z.sz.3.9. 9907	Sieć kanalizacji sanitarnej - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
75	KNR 9-20 d.5. 0201-02 2	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
76	KNR 9-20 d.5. 0305-01 2	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400-425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe i właz żeliwny D400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	d.5. analiza indy- 2 widualna	Przepłukanie sieci, regulacja włazów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Przebudowa sieci wod-kan			
6.1		Roboty ziemne			
78	KNR 2-01 d.6. 0119-04 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
		(27+21)/1000	km	0.048	
				RAZEM	0.048
79	KNR 2-01 d.6. 0317-0501 1 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m- przyjęto 50%	m³		
		27.0*(0.3+0.09+0.3)*1.55*0.5	m³	14.438	
		(21*(0.3+0.20+0.3)*1.4)*0.40	m³	9.408	
				RAZEM	23.846
80	KNR 2-01 d.6. 0217-06 1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 50% wykopów	m³		
		27.0*(0.3+0.09+0.3)*1.55*0.5	m³	14.438	
		(21*(0.3+0.20+0.3)*1.4)*0.5	m³	11.760	
		<wykopy pod studzienki 400 s2>1.0*1.0*1.0	m³	1.000	
		<wykopy pod studzienki 400 s3>1.0*1.0*1.84	m³	1.840	
				RAZEM	29.038
81	KNR 2-01 d.6. 0322-02 1 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m)	m²		
		21*2*1.4	m²	58.800	
				RAZEM	58.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR 2-28 d.6. 0501-05 1 analogia	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm -piasek	m ²		
		27.0*(0.3+0.09+0.3) 21*0.80-((3.14*0.08^2)*21/4)	m ² m ²	18.630 16.694	
				RAZEM	35.324
83	KNR 2-28 d.6. 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem - piasek	m ³		
		[(3*0.69*0.15)-(3.14*(0.045*0.045)/4)*27] [(21*0.80*0.46)-(3.14*(0.08*0.08)/4)*21]	m ³ m ³	0.268 7.622	
				RAZEM	7.890
84	KNR 2-01 d.6. 0236-03 z.sz. 1 2.5.2. 9907 analogia	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
		poz.82+poz.83	m ³	43.214	
				RAZEM	43.214
85	KNR 2-19 d.6. 0219-01 1 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
86	KNR 2-01 d.6. 0230-02 1 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV- przyjęło 50%	m ³		
		(poz.79+poz.80)-(poz.82*0.15)-poz.84-(3.14*(0.045*0.045)/4)*27)*0.5 (16.952+9.408)-((16.694*0.15+7.622+1.2)+(3.14*0.08*2*21))	m ³ m ³	4.350 14.612	
				RAZEM	18.962
87	KNR 2-01 d.6. 0236-01 1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.86	m ³	18.962	
				RAZEM	18.962
88	KNR 4-01 d.6. 0108-05 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m ³		
		poz.79+poz.80-poz.86	m ³	33.922	
				RAZEM	33.922
6.2		Roboty montażowe			
89	KNR-W 2-18 d.6. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
90	KNR-W 2-18 d.6. 0111-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
91	KNR-W 2-18 d.6. 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		4+1	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNR-W 2-18 d.6. 0112-01 2	Montaż łącznika rurowo - kohnierzowego DN90 i tuleji kohnierzowej DN90	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR 2-18 d.6. 0609-01 2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
94	KNR-W 2-18 d.6. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNR-W 2-18 d.6. 0108-05 2 z.sz.3.9. 9907	Montaż rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
96	KNR 9-20 d.6. 0201-03 2	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 200 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
97	KNR 9-20 d.6. 0305-01 2	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400-425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe i właz żeliwny D400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	analiza indywidualna 2	Przeplukanie sieci, regulacja włazów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	analiza indywidualna 2	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000