

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45111200-0	Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0120-03		km	1.00	
		1.00151			
				RAZEM	1.00
2	Kalkulacja	Obsługa geodezyjna budowy	szt		
d.1	własna		szt	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
3	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1	0126-01		m ²	563.08	
		563.08			
				RAZEM	563.08
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1	0218-02		m ³	1305.15	
		1631.44*0.8			
				RAZEM	1305.15
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.1	0317-0501		m ³	326.29	
		1631.44*0.2			
				RAZEM	326.29
6	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - obiektowe	m ³		
d.1	0218-02		m ³	29.70	
		37.13*0.8			
				RAZEM	29.70
7	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m - obiektowe	m ³		
d.1	0317-0502		m ³	7.43	
		37.13*0.2			
				RAZEM	7.43
8	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km (wywóz nadmiaru ziemi: podsypka, obsypka, studnie)	m ³		
d.1	0206-04		m ³	453.51	
		453.51			
				RAZEM	453.51
9	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.1	0214-02		m ³	453.51	
		Krotność = 9			
		453.51			
				RAZEM	453.51
10	KNR 2-01	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		
d.1	0322-02		m ²	3625.42	
		3625.42			
				RAZEM	3625.42
11	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - piasek	m ²		
d.1	0501-01		m ²	823.96	
		823.96			
				RAZEM	823.96
12	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piasek	m ³		
d.1	0501-09		m ³	360.62	
		360.62			
				RAZEM	360.62
13	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1	0230-01		m ³	1215.05	
		1215.05			
				RAZEM	1215.05
14	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1	0236-03		m ³	1215.05	
		1215.05			
				RAZEM	1215.05
15	KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.I-II	m ³		
d.1	0415-01		m ³	168.92	
		168.92			
				RAZEM	168.92
16	KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.1	0505-01		m ²	563.08	
		563.08			
				RAZEM	563.08
17	KNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m		
d.1	0814-01		m	3.00	
		3			
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-18 d.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-18 d.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-18 d.1 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-18 d.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	45232410-9	Roboty montażowe sieci			
22	KNR 2-28 d.2 0305-04	T1 - Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik równoprzelotowy PE 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR-W 2-18 d.2 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
25	KNR 2-18 d.2 0305-04	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-18 d.2 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - PEHD 100 SDR 11 160/14,6mm	m		
		11.90+381.38+378.23+230	m	1001.51	
				RAZEM	1001.51
27	KNR-W 2-18 d.2 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		167	złącz.	167.00	
				RAZEM	167.00
28	KNR-W 2-18 d.2 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
29	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		6	szt	6.00	
				RAZEM	6.00
30	KNR-W 2-18 d.2 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójnik żel. red. 150/80 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
31	KNR-W 2-18 d.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3.00
32	KNR-W 2-18 d.2 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - Studnia S1, S2	stud.		
		2	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-18 d.2 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.00	
				RAZEM	-2.00
34	KNR-W 2-18 d.2 0114-04	Elementy wyposażenia Studni S1 - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójnik żel. 150/150 mm + kołnierz zaśl.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Elementy wyposażenia Studni S1 - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR 2-18 d.2 0305-04	Elementy wyposażenia Studni S1 - Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzo- we z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
37	KNR-W 2-18 d.2 0114-04	Elementy wyposażenia Studni S1 - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Króciec żel. dwukoł. FF fi 150mm,L=220mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
38	Kalkulacja d.2 własna	Elementy wyposażenia Studni S1 - Podpory rurociągu DN 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	Kalkulacja d.2 własna + oferta do- stawcy	Elementy wyposażenia Studni S1 - Montaż przejścia szczelnego łańcuchowe- go ŁU-3/14 dla rury PE 160 mm	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Elementy wyposażenia Studni S1 - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wcis- kowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-18 d.2 0114-04	Elementy wyposażenia Studni S2 - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójnik żel. 150/150 mm + kołnierz zaśl.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Elementy wyposażenia Studni S2 - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNR 2-18 d.2 0305-04	Elementy wyposażenia Studni S2 - Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzo- we z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
44	KNR 2-18 d.2 0306-04	Elementy wyposażenia Studni S2 - Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzo- we bez obudowy o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 2-18 d.2 0114-04	Elementy wyposażenia Studni S2 - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Króciec żel. dwukoł. FF fi 150mm,L=220mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR 7-09 d.2 2117-01	Elementy wyposażenia Studni S2 - Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR 7-09 d.2 2117-01	Elementy wyposażenia Studni S2 - Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - wywijka spa- wana z kołnierzem luźnym DN 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 7-09 d.2 0316-01	Elementy wyposażenia Studni S2 - Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 219.1 mm Grubość ścianki do 8.0 mm - Rura DN 150 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	Kalkulacja d.2 własna	Elementy wyposażenia Studni S2 - Nasada ppoż PNG4 gw.wewn.110 z pokry- wą nasady	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	Kalkulacja d.2 własna	Elementy wyposażenia Studni S2 - Podpory rurociągu DN 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	Kalkulacja d.2 własna + oferta do- stawcy	Elementy wyposażenia Studni S2 - Montaż przejścia szczelnego łańcuchowe- go ŁU-3/14 dla rury PE 160 mm	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Elementy wyposażenia Studni S2 - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR-W 2-18 d.2 0306-04	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - Rura stal 273,0 mm	m		
		11+8	m	19.00	
				RAZEM	19.00
54	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - Rura ochronna stal 273,0 - tylko R+S +płozy	m		
		11+8	m	19.00	
				RAZEM	19.00
55	KNR 2-28 d.2 0405-03	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm;	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	Kalkulacja d.2 własna	Przewierty sterowane rurami PE 100 PN10 SDR17 RC do przewiertów sterowanych - D=250mm- długość przewiertów do 300 m.	m		
		67	m	67.00	
				RAZEM	67.00
57	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		915.51	m	915.51	
				RAZEM	915.51
58	KNR-W 2-19 d.2 0134-03	Oznakowanie zasuw i hydrantów tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
59	KNR 2-02 d.2 0203-02 analogia	Bloki oporowe	m ³		
		1	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 2-18 d.2 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		1001.51/200	200m - 1 prób.	5.01	
				RAZEM	5.01
61	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
		1001.51/200	0m	5.01	
			odc.20		
			0m		
				RAZEM	5.01
62	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
		1001.51/200	0m	5.01	
			odc.20		
			0m		
				RAZEM	5.01
3	45233220-7	Rozbiórka i renowacja nawierzchni			
63	KNR 2-31 d.3 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm - pobocze drogi asfaltowej	m ²		
		352.43	m ²	352.43	
				RAZEM	352.43
64	KNR 2-31 d.3 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		352.43	m ²	352.43	
				RAZEM	352.43
65	KNR 2-31 d.3 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		352.43	m ²	352.43	
				RAZEM	352.43