

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wymiany przewodów sieci wodociągowej, Kornowac, ul. Starowiejska					
1		Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - analogia - tyczenie trasy i wyniesienie istniejących instalacji	km		
d.1		poz.18 / 1000	km	0,58	
				RAZEM	0,58
2	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przerzutem	m ²		
d.1	0125-06	4 * 2,00 * 3,50	m ²	28,00	
		12 * 1,70 * 3,00	m ²	61,20	
				RAZEM	89,20
3	KNNR 6 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie	m ²		
d.1		1,70 * 3,20 * 4	m ²	21,76	
		1,40 * 2,70 * 12	m ²	45,36	
				RAZEM	67,12
4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1		poz.3 * 0,15	m ³	10,07	
				RAZEM	10,07
5	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1		Krotność = 4			
		poz.4	m ³	10,07	
				RAZEM	10,07
6	wyc. własna	Opłata za składowisko odpadów - tłuczeń	m ³		
d.1		poz.4	m ³	10,07	
				RAZEM	10,07
2		Roboty ziemne			
7	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wykop dla komór startowych i odbiorczych (5 szt.) oraz komór do kontroli brestliningu i dla wykonania przyłączy i by-passów (15 szt.)	m ³		
d.2		1,50 * 3,00 * 2,00 * 4		36,00	
		1,20 * 1,50 * 1,50 * 12		32,40	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.7A * 90%	m ³	68,40	
				RAZEM	61,56
8	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - j.w.	m ³		
d.2		poz.7A * 10%	m ³	6,84	
				RAZEM	6,84
9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.2		Krotność = 4			
		poz.7A	m ³	68,40	
				RAZEM	68,40
10	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop dla komór startowych i odbiorczych (5 szt.) oraz komór do kontroli brestliningu i dla wykonania przyłączy i by-passów (14 szt.)	m ³		
d.2		1,50 * 3,00 * 2,00 * 4		36,00	
		1,20 * 1,50 * 1,50 * 12		32,40	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.10A * 80%	m ³	68,40	
				RAZEM	54,72
11	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - j.w.	m ³		
d.2		poz.10A * 20%	m ³	13,68	
				RAZEM	13,68
12	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.2		2 * (3,00 + 2,00) * 2,10 * 8	m ²	168,00	
		2 * (1,50 + 1,50) * 2,00 * 24	m ²	288,00	
				RAZEM	456,00
13	KNNR 1 0406-02	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.III-IV - zasypianie komór gruntem złożonym obok wykopu	m ³		
d.2		poz.10A	m ³	68,40	
				RAZEM	68,40
14	KNNR 1 0406-01	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - zasypianie piaskiem	m ³		
d.2		poz.7A * 70%	m ³	47,88	
				RAZEM	47,88
15	KNNR 1 0406-01	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - zasypianie pospółką	m ³		
d.2		poz.7A * 30%	m ³	20,52	
				RAZEM	20,52
16	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.2		poz.13	m ³	68,40	
				RAZEM	68,40
17	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.2		poz.7A	m ³	68,40	
				RAZEM	68,40
3		Roboty instalacyjne - berstling wodociągów			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.3		Berstling rurą PE 100 RC SDR11 PN 1,6 o wymiarach 110x10,0 mm	m		
		320,9 + 42,0 + 141,8+ 146,4 - 70,0	m	581,10	
				RAZEM	581,10
19 d.3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm int(poz.18 / 11)	złącz.		
			złącz.	53,00	
				RAZEM	53,00
4		Roboty instalacyjne - wymiana istniejących nawiertek na porzylaczach			
20 d.4	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - opaska do nawiercania do wody pitnej z odejściem 2" z żeliwa sferoidalnego na rurze 110x10 mm	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
21 d.4	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - ANALOGIA - kombinacyjna zasuwa do nawiercania np. z żywicy POM DN 1" ze złączką przyłączeniową DN 1", obudową teleskopową na gł. zabudowy 1,3 do 1,8 m i skrzynką do przyłączy domowych	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
22 d.4	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - ANALOGIA - kombinacyjna zasuwa do nawiercania np. z żywicy POM DN 1" ze złączką przyłączeniową DN 1,5", obudową teleskopową na gł. zabudowy 1,3 do 1,8 m i skrzynką do przyłączy domowych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
23 d.4	KNNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrukowanie skrzynek do zasuw w promieniu 1,0 m	m ²		
		24 * 1,00	m ²	24,00	
				RAZEM	24,00
24 d.4	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym - analogia - oznakowanie nawiertki - tablice na słupkach stalowych	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
25 d.4	KNR 4-05I 0107-01	Wymiana rurociągu z PE 100 SDR17 śr. 32x2,0 mm - odcinki od sieci do przyłącza dł. 1,5 m	m		
		21 * 1,50	m	31,50	
				RAZEM	31,50
26 d.4	KNR 4-05I 0107-01	Wymiana rurociągu z PE 100 SDR17 śr. 40x2,0 mm - j.w.	m		
		3 * 1,50	m	4,50	
				RAZEM	4,50
27 d.4	KNNR 4 1023-01	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm - ANALOGIA - złączka przyłączeniowa dla połączenia nowej rury ze starą np. POLYRAC - średnica wg. dokumentacji technicznej - przyjęto średnią	szt.		
		40 mm	szt.	24,00	
		24		RAZEM	24,00
28 d.4	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - ANALOGIA - zasuwa do przyłącza domowego z końcówkami PE do zgrzewania nawiercania, np. z żywicy POM DN 1", obudowa teleskopowa na gł. zabudowy 1,3-1,8 m i skrzynką do przyłączy domowych	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
29 d.4	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - ANALOGIA - zasuwa do przyłącza domowego z końcówkami PE do zgrzewania nawiercania, np. z żywicy POM DN 1,5", obudowa teleskopowa na gł. zabudowy 1,3-1,8 m i skrzynką do przyłączy domowych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
30 d.4	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa elektrooporowa	złącz.		
		PE100 SDR11 śr. 32 mm	złącz.	21,00	
		21		RAZEM	21,00
31 d.4	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa elektrooporowa	złącz.		
		PE100 SDR11 śr. 40 mm	złącz.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
5		Roboty instalacyjne dla wykonania by-passów i przyłączy tymczasowych			
32 d.5	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 110 mm - kołnierze specjalny dwukomorowy do rur stalowych o śr. DN 100 mm - dwa kołnierze montowane 3 krotnie (3 by-passy na wymieniającym odcinku rurociągu), (R + S) x 3, dla M: uszczelki x 3, (kołnierze + śruby) x 2	szt.		
		Krotność = 4	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
33 d.5	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr.100 mm - miękko-uszczelniająca zasuwa kołnierza klinowa z gładkim i wolnym przełotem DN 100 mm - szt 2. montaż 3 krotny stąd nakłady RMS jw.	kpl.		
		Krotność = 4	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
34 d.5	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 110 mm - redukcja dwukołnierzowa FFR 100/65 - jak wyżej	szt.		
		Krotność = 4	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.5	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm złączka kołnierzysta POLYRAC śr. 63 mm / 2,5" - jak wyżej Krotność = 4 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
36 d.5	KNNR 4 1023-01	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm - analogia - złączka zaciskowa POLYRAC - trójnik redukcyjny 63/50 mm - 5 szt. trójników na 1 by-pass, zużycie 3 krotne (3 by-passy) Krotność = 4 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
37 d.5	KNNR 4 1023-01	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm - analogia - złączka zaciskowa POLYRAC - redukcja 50/32 mm - opis jak wyżej Krotność = 4 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
38 d.5	KNNR 4 1023-01	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm - analogia - złączka zaciskowa POLYRAC - złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym 32/1" - opis jak wyżej Krotność = 4 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
39 d.5	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór kulowy 1" - opis jak wyżej Krotność = 4 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
40 d.5	KNNR 4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) - rura PE 100 SDR 17 sr. 63x3,86 mm - średnio na jeden by-pass przyjęto 150 m rurociągu, montaż 3 krotny Krotność = 4 150,0	m m	 150,00	 150,00
41 d.5	KNNR 4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) - rura PE 100 SDR 17 sr. 32x2,0 mm - średnio na jeden by-pass przyjęto 25 m rurociągu, montaż 3 krotny Krotność = 4 20	m m	 20,00	 20,00
42 d.5	KNNR 4 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm - analogia - wykonanie wcinki do istniejącego rurociągu na przyłączu domowym (bez materiału) - 5 szt/by-pass 3 krotne wykonanie Krotność = 4 6	kpl. kpl.	 6,00	 6,00
43 d.5	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - opaska do nawiercania do wody pitnej z odejściem 2" z żeliwa sferoidalnego na rurze 110x10 mm - tymczasowe przyłącza - 5 szt./1 by-pass Krotność = 4 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
6		Roboty instalacyjne - armatura w węzłach sieci		RAZEM	6,00
44 d.6	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzystych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 100/110 mm 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
45 d.6	KNNR 4 1105-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm - miękko-uszczelniająca zasuwka kołnierzysta klinowa z gładkim i wolnym przelotem DN 100 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
46 d.6	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzystych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 100/110 mm 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
47 d.6	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - T 100/80 - jak wyżej 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
48 d.6	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzystych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 80/90 mm 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
49 d.6	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 5	kpl. kpl.	 5,00	 5,00
7		Roboty instalacyjne - próby,dezynfekcja płukanie		RAZEM	5,00
50 d.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 4	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 4,00	 4,00
51 d.7	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2 4	odc.200m odc.200m	 4,00	 4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
52 d.7	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 4	odc.200m odc.200m	4,00	
				RAZEM	4,00
8		Roboty odtworzeniowe			
53 d.8	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim poz.2 * 0,20	m ³ m ³	17,84	
				RAZEM	17,84
54 d.8	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.3	m ² m ²	67,12	
				RAZEM	67,12