

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku przychodni lekarskiej. Postawowej Opieki Zdrowotnej i Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej oraz rozbiórka przyszpitalnego obiektu gospodarczego
ADRES INWESTYCJI : w Zgorzelcu, ul. Lubańska 11-12
INWESTOR : WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ
ADRES INWESTORA : w Zgorzelcu , z siedzibą przy ul. Lubańskiej 11/12; 59-900 Zgorzelec
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Ziarko, Kamil Barczyk

DATA OPRACOWANIA : 29.08.2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.08.2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Sieć wodociągowa - Prace ziemne			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(11)/1000	km km	0.01	
				RAZEM	0.01
2 d.1.1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 90 % prac mechanicznych <Rura PEHD PN100 SDR17 De63mm>(1.50+0.063/2+0.2+1.50+0.063/2+0.2)/2*11*0.52*0.90	m³ m³	8.91	
				RAZEM	8.91
3 d.1.1	KNR 2-01 0310-03	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.IV) - przyjęto 10 % prac ręcznych <Rura PEHD PN100 SDR17 De63mm>(1.50+0.063/2+0.2+1.50+0.063/2+0.2)/2*11*0.52*0.10	m³ m³	0.99	
				RAZEM	0.99
4 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Podsypka <Rura PEHD PN100 SDR17 De63mm>11*0.52*0.20	m³ m³	1.14	
				RAZEM	1.14
5 d.1.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasyпка <Rura PEHD PN100 SDR17 De63mm>11*0.52*0.30	m³ m³	1.72	
				RAZEM	1.72
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką <Rura PEHD PN100 SDR17 De63mm>11*0.52*2.2	m² m²	12.58	
				RAZEM	12.58
7 d.1.1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.2+poz.3)-(poz.4+poz.5)	m³ m³	7.04	
				RAZEM	7.04
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 (poz.2+poz.3)-(poz.4+poz.5)	m³ m³	7.04	
				RAZEM	7.04
9 d.1.1	KNR 2-01 0206-04	Załadunek ziemi koparką 0.60 m3 (poz.2+poz.3)-(poz.8)	m³ m³	2.86	
				RAZEM	2.86
10 d.1.1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. IV (poz.2+poz.3)-(poz.8)	m³ m³	2.86	
				RAZEM	2.86
11 d.1.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(11)	m m	11.00	
				RAZEM	11.00
12 d.1.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 90 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(11)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.06	
				RAZEM	0.06
1.2		Sieć wodociągowa - Pompowanie wody			
13 d.1.2		Pompowanie wody 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		Sieć wodociągowa - Rurociągi			
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(11)	m m	11.00	
				RAZEM	11.00
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(3)*2	złącz. złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.4		Sieć wodociągowa - Kształtki			
16 d.1.4	KNR-W 2-18 0112-01	Łuk dn 63 mm PE-HD 1+1+1	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm poz.16*2	złącz. złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.5		Sieć wodociągowa - Zasuwa			
18 d.1.5	KNR 2-18 0301-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1.5	KNR 5-10 1103-01 analogia	Montaż tabliczek na Zasuwę <pod zasuwę dn 50mm>1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1.5	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton <pod zasuwę dn 50mm>(0.5*0.5*0.25)*2	m³ m³	0.13	
				RAZEM	0.13
21 d.1.5	KNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych <pod zasuwę dn 50mm >1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6		Sieć wodociągowa - Zabezpieczenie Kolizji			
22 d.1.6	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.6	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.7		Sieć wodociągowa - Włączenie do starej sieci			
24 d.1.7	KNR-W 2-18 0115-02 z.sz.3.9. 9907	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80/50/80 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.1.7	KNR-W 2-18 0115-02 z.sz.3.9. 9907	Tuleja kołnierzowa dn 80 mm 1+1	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.1.7	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton <Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80/50/80 mm>(0.5*0.5*0.25)	m³ m³	0.06	
				RAZEM	0.06
1.8		Sieć wodociągowa - Pompowanie wody			
27 d.1.8		Pompowanie wody 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.9		Sieć wodociągowa - Prace dodatkowe			
28 d.1.9		Prace dodatkowe odtworzone nawierzchni 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Prace ziemne			
29 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(13.20+1.5)/1000	km km	0.01	
				RAZEM	0.01
30 d.2.1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 90 % prac mechanicznych <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(1.09+0.20+0.81+0.2)/2* (13.20)*1.00*0.9 <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.81+0.20+0.81+0.2)/2* (1.5)*1.00*0.9 <wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia Sk1>(0.42)*0.42*(0.81+0.30)*0.9	m³ m³ m³ m³	13.66 1.36 0.18	
				RAZEM	15.20
31 d.2.1	KNR 2-01 0310-03	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.IV) - przyjęto 10 % prac ręcznych <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(1.09+0.20+0.81+0.2)/2* (13.20)*1.00*0.1	m³ m³	1.52	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.81+0.20+0.81+0.2)/2* (1.5)*1.00*0.1	m ³	0.15	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia Sk1>(0.42)*0.42*(0.81+0.30)*0.1	m ³	0.02	
				RAZEM	1.69
32 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Podosypka	m ³		
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(13.20)*1.00*0.2	m ³	2.64	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(1.5)*1.00*0.2	m ³	0.30	
				RAZEM	2.94
33 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Zasyпка	m ³		
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(13.20)*1.00*0.2	m ³	2.64	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(1.5)*1.00*0.2	m ³	0.30	
				RAZEM	2.94
34 d.2.1	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.30+poz.31)-(poz.32+poz.33)	m ³		
			m ³	11.01	
				RAZEM	11.01
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaznik zagęszczenia gruntu Js=0.98 (poz.30+poz.31)-(poz.32+poz.33)	m ³		
			m ³	11.01	
				RAZEM	11.01
36 d.2.1	KNR 2-01 0206-04	Załadunek ziemi koparką 0.60 m3 (poz.30+poz.31)-(poz.35)	m ³		
			m ³	5.88	
				RAZEM	5.88
37 d.2.1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. IV (poz.30+poz.31)-(poz.35)	m ³		
			m ³	5.88	
				RAZEM	5.88
38 d.2.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(13.20+1.5)	m		
			m	14.70	
				RAZEM	14.70
39 d.2.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Rurociągi			
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(13.20+1.5)	m		
			m	14.70	
				RAZEM	14.70
2.3		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Studnie			
41 d.2.3	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia Sk1 gł.0,81 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia Sk1 gł.0,81 m>1	stud.		
			stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.2.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia Sk1 gł.0,81 m>3.14*0.30^2*0.20	m ³		
			m ³	0.06	
				RAZEM	0.06
2.4		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Zabezpieczenie Kolizji			
43 d.2.4	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.2.4	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elemen- tu 4.0 m 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.5		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
45 d.2.5	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 30 cm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.2.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Pianka izolacyjna 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy	szt.		
d.2.5	0206-02	głębokości ponad 10 cm	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Tuleja ochronna			
48	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
d.2.6	0119-04	1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
49	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości	m ²		
d.2.6	0102-06	rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	1.38	
		0.92*poz.48		RAZEM	1.38
50	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.2.6	0105-04	0.92*poz.48	m ²	1.38	
				RAZEM	1.38
51	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów	m ²		
d.2.6	0209-06	o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²	1.38	
		0.92*poz.48		RAZEM	1.38
52	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy ze-	m ²		
d.2.6	0215-06	wewnętrznej ponad 219 mm	m ²	1.38	
		Krotność = 2		RAZEM	1.38
		0.92*poz.48			
2.7		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Przejście Szczelne			
53	KNNR 4	Przejście Szczelne WGC dn 250 mm	szt.		
d.2.7	0430-08	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.8		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - Pompowanie wody			
54		Pompowanie wody	kpl.		
d.2.8		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.9		PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ- Prace dodatkowe			
55		Prace dodatkowe odtworzone nawierzchni	kpl.		
d.2.9		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
3.1		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Prace ziemne			
56	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.3.1	0113-09	<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(19+1.5*4+17.50)/1000	km	0.04	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.5+5.1+30)/1000	km	0.05	
				RAZEM	0.09
57	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na	m ³		
d.3.1	0218-03	odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 90 % prac mechanicznych	m ³	21.55	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.95+0.20+0.93+0.20)/2*	m ³	19.49	
		(17.50)*1.2*0.9	m ³	48.92	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.93+0.20+0.95+0.20)/2*	m ³	23.39	
		(19.00)*1.0*0.9	m ³	1.47	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.95+0.20+1.67+0.20)/2*	m ³	1.47	
		(30)*1.2*0.9	m ³	1.34	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.90+0.20+1.67+0.20)/2*	m ³	1.47	
		(17.50)*1.0*0.9	m ³	0.20	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD1 >(0.89+0.20+0.89+	m ³	0.20	
		0.20)/2*(1.5)*1.0*0.9	m ³	0.19	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD2 >(0.89+0.20+0.89+	m ³	0.19	
		0.20)/2*(1.5)*1.0*0.9	m ³	0.31	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD3>(0.79+0.20+0.79+	m ³		
		0.20)/2*(1.5)*1.0*0.9	m ³		
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD4>(0.89+0.20+0.89+	m ³		
		0.20)/2*(1.5)*1.0*0.9	m ³		
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD1>(0.42)*0.42*(0.93+0.30)*0.9	m ³		
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD2>(0.42)*0.42*(0.95+0.30)*0.9	m ³		
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD3>(0.42)*0.42*(0.90+0.30)*0.9	m ³		
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD4>(0.42)*0.42*(0.90+0.30)*0.9	m ³		
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD5>(0.42)*0.42*(1.67+0.30)*0.9	m ³		
				RAZEM	120.19
58	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do	m ³		
d.3.1	0310-03	1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 10 % prac ręcznych	m ³	2.39	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.95+0.20+0.93+0.20)/2*			
		(17.50)*1.2*0.1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.93+0.20+0.95+0.20)/2* (19.00)*1.0*0.1	m ³	2.17	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.95+0.20+1.67+0.20)/2* (30)*1.2*0.1	m ³	5.44	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(0.90+0.20+1.67+0.20)/2* (17.50)*1.0*0.1	m ³	2.60	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD1 >(0.89+0.20+0.89+ 0.20)/2*(1.5)*1.0*0.1	m ³	0.16	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD2 >(0.89+0.20+0.89+ 0.20)/2*(1.5)*1.0*0.1	m ³	0.16	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD3>(0.79+0.20+0.79+ 0.20)/2*(1.5)*1.0*0.1	m ³	0.15	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD4>(0.89+0.20+0.89+ 0.20)/2*(1.5)*1.0*0.1	m ³	0.16	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD1>(0.42)*0.42*(0.93+0.30)*0.1	m ³	0.02	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD2>(0.42)*0.42*(0.95+0.30)*0.1	m ³	0.02	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD3>(0.42)*0.42*(0.90+0.30)*0.1	m ³	0.02	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD4>(0.42)*0.42*(0.90+0.30)*0.1	m ³	0.02	
		<wykop pod studnia dn 425 mm - Studnia SD5>(0.42)*0.42*(1.67+0.30)*0.1	m ³	0.03	
				RAZEM	13.34
59 d.3.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Podosypka	m ³		
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.50)*1.2*0.2	m ³	4.20	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(19.00)*1.0*0.2	m ³	3.80	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(30)*1.2*0.2	m ³	7.20	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.50)*1.0*0.2	m ³	3.50	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD1 >(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD2 >(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD3>(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD4>(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
				RAZEM	19.90
60 d.3.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Zasypka	m ³		
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.50)*1.2*0.2	m ³	4.20	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(19.00)*1.0*0.2	m ³	3.80	
		<Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(30)*1.2*0.2	m ³	7.20	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.50)*1.0*0.2	m ³	3.50	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD1 >(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD2 >(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD3>(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
		<Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny - RD4>(1.5)*1.0*0.2	m ³	0.30	
				RAZEM	19.90
61 d.3.1	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.57+poz.58)-(poz.59+poz.60)	m ³ m ³	 93.73	
				RAZEM	93.73
62 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 (poz.57+poz.58)-(poz.59+poz.60)	m ³ m ³	 93.73	
				RAZEM	93.73
63 d.3.1	KNR 2-01 0206-04	Załadunek ziemi koparką 0.60 m3 (poz.57+poz.58)-(poz.62)	m ³ m ³	 39.80	
				RAZEM	39.80
64 d.3.1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. IV (poz.57+poz.58)-(poz.62)	m ³ m ³	 39.80	
				RAZEM	39.80
65 d.3.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(19+1.5*4+17.50) <Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.5+5.1+30)	m m m	 42.50 52.60	
				RAZEM	95.10
66 d.3.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.3.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.2		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Rurociągi			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny <Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny>(19+1.5*4+17.50)	m m	 42.50	
				RAZEM	42.50
69 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny <Rura PCV dn 200 mm PVC SN8 lub równoważny>(17.5+5.1+30)	m m	 52.60	
				RAZEM	52.60
3.3		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Kształtki			
70 d.3.3	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PCV dn 160 mm 1+1+1+1	szt szt	 4.00	
				RAZEM	4.00
71 d.3.3	KNR 4 0222-03	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1+1+1+1	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
72 d.3.3	KNR-W 2-18 0408-02	Rura PCV dn 160 mm PVC SN8 lub równoważny 1.5*4	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
3.4		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Zabezpieczenie Kolizji			
73 d.3.4	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
74 d.3.4	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.5		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Studnie			
75 d.3.5	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD1 gł.0,93 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD1 gł.0,93 m>1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
76 d.3.5	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD2 gł.0,95 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD2 gł.0,95 m>1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.3.5	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD3 gł.0,90 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD3 gł.0,90 m>1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
78 d.3.5	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD4 gł.0,90 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD4 gł.0,90 m>1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
79 d.3.5	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD5 gł.1,67 m + Geodezja <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD5 gł.1,67 m>1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
80 d.3.5	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD1 gł.0,93 m>3.14*0.30^2*0.20 <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD2 gł.0,95 m>3.14*0.30^2*0.20 <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD3 gł.0,90 m>3.14*0.30^2*0.20 <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD4 gł.0,90 m>3.14*0.30^2*0.20 <Studnia PCV dn 425 mm - Studnia SD5 gł.1,67 m>3.14*0.30^2*0.20	m³ m³ m³ m³ m³	 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06	
				RAZEM	0.30
3.6		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Pompowanie wody			
81 d.3.6		Pompowanie wody 1	kpl. kpl.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.7		PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Prace dodatkowe		RAZEM	1.00
82 d.3.7		Prace dodatkowe odtworzone nawierzchni	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		Sieć ciepłownicza			
4.1		Sieć ciepłownicza - Prace ziemne			
83 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)/1000	km	0.01	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)/1000	km	0.01	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie *2 >(11)/1000	km	0.01	
				RAZEM	0.03
84 d.4.1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 90 % prac mechanicznych	m ³		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*0.90*0.90	m ³	15.15	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*0.90*0.90	m ³	15.15	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*1.00*0.90	m ³	16.83	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*1.00*0.90	m ³	16.83	
		<Komora Ciepłownicza Prefabrykowana żelbetowa>1*1*1.5*2*0.90	m ³	2.70	
				RAZEM	66.66
85 d.4.1	KNR 2-01 0310-03	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.IV) - przyjęto 10 % prac ręcznych	m ³		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*0.90*0.1	m ³	1.68	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*0.90*0.1	m ³	1.68	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*1.00*0.1	m ³	1.87	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(1.50+0.2+1.50+0.2)/2*(11)*1.00*0.90	m ³	16.83	
		<Komora Ciepłownicza Prefabrykowana żelbetowa>1*1*1.5*2*0.1	m ³	0.30	
				RAZEM	22.36
86 d.4.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Podsypka	m ³		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)*0.90*0.2	m ³	1.98	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)*0.90*0.2	m ³	1.98	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja>(11)*1.00*0.2	m ³	2.20	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(11)*1.00*0.2	m ³	2.20	
				RAZEM	8.36
87 d.4.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasypka	m ³		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)*0.90*0.3	m ³	2.97	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)*0.90*0.3	m ³	2.97	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(11)*1.00*0.3	m ³	3.30	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - cyrkulacja >(11)*1.00*0.3	m ³	3.30	
				RAZEM	12.54
88 d.4.1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.84+poz.85)-(poz.86+poz.87)	m ³		
			m ³	68.12	
				RAZEM	68.12
89 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 (poz.84+poz.85)-(poz.86+poz.87)	m ³		
			m ³	68.12	
				RAZEM	68.12
90 d.4.1	KNR 2-01 0206-04	Łaładunek ziemi koparką 0.60 m3 (poz.84+poz.85)-(poz.89)	m ³		
			m ³	20.90	
				RAZEM	20.90
91 d.4.1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. IV (poz.84+poz.85)-(poz.89)	m ³		
			m ³	20.90	
				RAZEM	20.90
92 d.4.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem ciepło	m		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie>(11)	m	11.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m	RAZEM	44.00
d.4.1	0207-01	<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie >(11)	m	11.00	
				RAZEM	44.00
4.2		Sieć ciepłownicza - Rurociągi			
94	KNR 2-20	Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacyjna	m		
d.4.2	0216-07	<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacyjna>11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
95	KNR 2-20	Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie	m		
d.4.2	0216-07	<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie>11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
96	KNR 2-20	Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła	m		
d.4.2	0216-07	<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła>11	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła>11	m	11.00	
				RAZEM	22.00
4.3		Sieć ciepłownicza - Kolano			
97	KNR 2-20	Kolano Preizolowane 20/90 mm - woda cyrkulacyjna	szt.		
d.4.3	0218-11	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNR 2-20	Kolano Preizolowane 32/110 mm - centralne ogrzewanie	szt.		
d.4.3	0218-11	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR 2-20	Kolano Preizolowane 40/90 mm - woda ciepła	szt.		
d.4.3	0218-11	1+1+1+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4.4		Sieć ciepłownicza - Trójnik			
100	KNR 2-20	Trójnik Preizolowany 50/40/50 mm - woda ciepła	szt.		
d.4.4	0218-11	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNR 2-20	Trójnik Preizolowany 32/20/32 mm - woda cyrkulacyjna	szt.		
d.4.4	0218-11	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.5		Sieć ciepłownicza - Roboty budowlane okółotowarzyszające			
102	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.4.5	0208-03	go o grubości do 30 cm	szt.	5.00	
		1+1+1+1+1		RAZEM	5.00
103	KNR 2-15/	Pianka izolacyjna	szt.		
d.4.5	GEBERIT	1+1+1+1+1	szt.	5.00	
	0316-03			RAZEM	5.00
104	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy	szt.		
d.4.5	0206-02	głębokości ponad 10 cm	szt.	5.00	
		1+1+1+1+1		RAZEM	5.00
4.6	45332000-3	Sieć ciepłownicza - Amortyzator gumowy			
105	KNR-W 2-20	PIERŚCIEŃ GUMOWY USZCZELNIAJĄCY DLA dn 20/90 mm - woda cyrku-	szt.		
d.4.6	0506-01	lacyjna	szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-20	PIERŚCIEŃ GUMOWY USZCZELNIAJĄCY DLA dn 32/110 mm - centralne	szt.		
d.4.6	0506-01	ogrzewanie	szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
107	KNR-W 2-20	PIERŚCIEŃ GUMOWY USZCZELNIAJĄCY DLA dn 40/90 mm - woda ciepła	szt.		
d.4.6	0506-01	1+1	szt.	2.00	
	analogia			RAZEM	2.00
4.7	45332000-3	Sieć ciepłownicza - System alarmowy			
108	KNR-W 2-20	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
d.4.7	0523-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1+1	pom.	2.00	
				RAZEM	2.00
109 d.4.7	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1+1	pom.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.8	45332000-3	Sieć ciepłownicza - Uruchomienie sieci ciepłowniczej			
110 d.4.8	KNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węz łów szt.węz łów	2.00	
		1+1			
				RAZEM	2.00
111 d.4.8	KNR 2-20 0207-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. 100 mm	m		
		<Rura Preizolowana dn 40/90 mm - woda ciepła >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 20/90 mm - woda cyrkulacja>(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie >(11)	m	11.00	
		<Rura Preizolowana dn 32/110 mm - centralne ogrzewanie >(11)	m	11.00	
				RAZEM	44.00
112 d.4.8	KNR-W 2-20 0208-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 200-300 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.9		Sieć ciepłownicza - Włączenie do starej sieci			
113 d.4.9	KNR 7-09 0106-02 analogia	Cięcie rury dn 100 mm w celu wpięcia nowej sieci dn 32 mm	złącz.		
		1+1	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
114 d.4.9	KNR 7-09 0217-08	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 57.0 mm grubość ścianki do 10.0 mm Krotność = 2	złącz.		
		1+1	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
115 d.4.9	KNR 7-09 2115-06	Kolano hamburskie dn 32 gr. 10 mm - kąt 60 st.	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.10		Sieć ciepłownicza - Komora ciepłownicza			
116 d.4.1	KNR 2-18 0613-05 + 0 KNR 2-18 0613-06	Komora ciepłownicza prefabrykowana żelbetowa odlewana na budowie o wymiarach 1,0*1,0*1,0 m + Właz żeliwny ciężki + Geodezja	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.11		Sieć ciepłownicza - Komora ciepłownicza - Wyposażenie			
117 d.4.1	KNNR 4 0531-04 1	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
118 d.4.1	KNNR 4 0523-01 1	Zawór kołnierzyowy dn 32 mm PN 16	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119 d.4.1	KNNR 4 0523-01 1	Zawór kołnierzyowy dn 15 mm PN 16	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120 d.4.1	KNNR 4 0403-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50