
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: Budowa wewnętrznych i zewnętrznych instalacji branży sanitarnej dla potrzeb przebudowy wraz rozbudową budynku socjalnego centrum sportowego na terenie gminy Sępólno

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 62/1 , 62/2 , 63 ,64, 74
obręb Sępólno nr 2

ADRES INWESTORA: Gmina Sępólno ,
ul. 11 Listopada 7,
11-210 Sępólno

BRANŻE: sanitarna

DATA OPRACOWANIA: 6 kwietnia 2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
6 kwietnia 2023

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Instalacje wewnętrzne			
1.1		Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1.1		ogrzewanie podłogowe			
1.1.1.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Pompa ciepła z zasobnikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1.2	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie i montaż pompy ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1.3	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		50	otw.	50,00	
				RAZEM	50,00
1.1.1.4	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2,4 + 29,8 + 17,6	m	49,80	
				RAZEM	49,80
1.1.1.5	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		48	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
1.1.1.6	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		2,4 + 29,8 + 17,6	m	49,80	
				RAZEM	49,80
1.1.1.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02	Wykonanie przejść przeciwpożarowych rurociągów inst. c.o. przez przegrody budowlane.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.1.8	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3 mm.	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
1.1.1.9	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x3 mm.	m		
		17,6	m	17,60	
				RAZEM	17,60
1.1.1.10	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm.	m		
		29,8	m	29,80	
				RAZEM	29,80
1.1.1.11	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm.	m		
		2,4	m	2,40	
				RAZEM	2,40

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.1. 12	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		16,8 + 2 + 22,15 + 22,14 + 17,77 + 17,81 + 8,95 + 7,16 + 8,44 + 9,97 + 5,14 + 12,65 + 15,07 + 12,9 + 12,9 + 12,89 + 12,91 + 9,02 + 9,2 + 9,21 + 9,03	m2	254,11	
				RAZEM	254,11
1.1.1. 13	KNR AL-01 0113-03 analogia	Montaż sterownika	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
1.1.1. 14	KNR 0-35 0215-04	Główce termodynamiczne ON/OFF na belce rozdzielacza ogrzewania podłogowego wraz z okablowaniem	szt.		
		10 + 2 + 9	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
1.1.1. 15	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.1. 16	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 17	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.1. 18	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3 + 2	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.1.1. 19	KNR 0-31 0306-01	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 2 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 20	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9 obwodów, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 21	KNR 0-35 0220-09 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 10 obwodów, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 22	KNR-W 2-15 0142-02 analogia	Szafki wewnętrzne zestawów rozdzielaczy c.o.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.1. 23	KNR-W 2-15 0128-01 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		2,4 + 29,8 + 13 + 17,6	m	62,80	
				RAZEM	62,80
1.1.1. 24	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		2,4 + 29,8 + 13 + 17,6	m	62,80	
				RAZEM	62,80
1.1.1. 25	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		16,8 + 2 + 22,15 + 22,14 + 17,77 + 17,81 + 8,95 + 7,16 + 8,44 + 9,97 + 5,14 + 12,65 + 15,07 + 12,9 + 12,9 + 12,89 + 12,91 + 9,02 + 9,2 + 9,21 + 9,03	m2	254,11	
				RAZEM	254,11
1.1.1. 26	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		16,8 + 2 + 22,15 + 22,14 + 17,77 + 17,81 + 8,95 + 7,16 + 8,44 + 9,97 + 5,14 + 12,65 + 15,07 + 12,9 + 12,9 + 12,89 + 12,91 + 9,02 + 9,2 + 9,21 + 9,03	m2	254,11	
				RAZEM	254,11
1.1.1. 27	analiza indywidualna	Rozruch instalacji c.o. i regulacja układu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.1. 28	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E)	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
1.1.1. 29	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E)	m		
		17,6	m	17,60	
				RAZEM	17,60
1.1.1. 30	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E)	m		
		29,8	m	29,80	
				RAZEM	29,80
1.1.1. 31	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E)	m		
		2,4	m	2,40	
				RAZEM	2,40
1.2		Instalacja wodociągowa R*1,5			
1.2.1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		41	otw.	41,00	
				RAZEM	41,00
1.2.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$12,6 + 17,5 + 13,8 + 12,6 + 11,8 + 50,5 + (5 + 4 + 1 + 3 + 3 + 5 + 1) * 0,8 + 10 * 1,5 * 2$	m	166,40	
				RAZEM	166,40
1.2.3	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		41	szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
1.2.4	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		166,4	m	166,40	
				RAZEM	166,40
1.2.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02	Wykonanie przejść przeciwpożarowych rurociągów inst. wodociągowej przez przegrody budowlane.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2.6	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2 mm.	m		
		$50,5 + 13,8 + (5 + 4 + 1 + 3 + 3 + 5 + 1) * 0,8 + 10 * 1,5 * 2$	m	111,90	
				RAZEM	111,90
1.2.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2 mm.	m		
		0	m	0,00	
				RAZEM	0,00
1.2.8	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x3 mm.	m		
		17,5 + 11,8	m	29,30	
				RAZEM	29,30
1.2.9	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3 mm.	m		
		$12,6 * 2$	m	25,20	
				RAZEM	25,20
1.2.10	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 28x1,5 mm - w.z.	m		
		7,3	m	7,30	
				RAZEM	7,30
1.2.11	KNR-W 2-15 0106-01 analogia	Rurociągi. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 18x1,2 mm -c.w	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
1.2.12	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 28x1,5 mm - c.w.u.	m		
		7,3	m	7,30	
				RAZEM	7,30
1.2.13	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.14	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		0	szt.	0,00	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,00
1.2.15	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2.16	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2.17	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.18	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2.19	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory odcinające baterie przyborów kątowe, z filtrem do instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		(5 + 1) * 2	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
1.2.20	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory regulacyjne termostaticzne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.21	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		(5 + 1 + 10) * 2 + 4 + 3 + 3	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
1.2.22	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		12,6 + 17,5 + 13,8 + 7,3 + 12,6 + 11,8 + 50,5 + 7,3 + 7 + (5 + 4 + 1 + 3 + 3 + 5 + 1) * 0,8 + 10 * 1,5 * 2	m	188,00	
				RAZEM	188,00
1.2.23	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		12,6 + 17,5 + 13,8 + 7,3 + 12,6 + 11,8 + 50,5 + 7,3 + 7 + (5 + 4 + 1 + 3 + 3 + 5 + 1) * 0,8 + 10 * 1,5 * 2	m	188,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	188,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.2.24	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		12,6 + 17,5 + 13,8 + 7,3 + 12,6 + 11,8 + 50,5 + 7,3 + 7 + (5 + 4 + 1 + 3 + 3 + 5 + 1) * 0,8 + 10 * 1,5 * 2	m	188,00	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	188,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.2.25	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		111,9	m	111,90	
				RAZEM	111,90
1.2.26	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		0	m	0,00	
				RAZEM	0,00
1.2.27	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		29,3	m	29,30	
				RAZEM	29,30
1.2.28	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		25,2	m	25,20	
				RAZEM	25,20
1.2.29	KNR 0-34 0103-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr. 20 mm - w.z.	m		
		7,3	m	7,30	
				RAZEM	7,30
1.2.30	KNR 0-34 0103-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr. 20 mm - c.w.u.	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
1.2.31	KNR 0-34 0103-16 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr. 30 mm - c.w.u.	m		
		7,3	m	7,30	
				RAZEM	7,30
1.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej R*1,3			
1.3.1	KNNR 4 2017-12 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 250-300 mm Przejście szczelne w rurze stalowej Dn250 mm	przejście		
		1	przejście	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.2	KNR 7-28 0203-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		7	otw.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.3.3	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,8	m	16,80	
				RAZEM	16,80
1.3.4	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.3.5	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		16,8	m	16,80	
				RAZEM	16,80
1.3.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03	Wykonanie przejść przeciwpożarowych rurociągów inst. kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane.	szt.		
		5 * 2	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
1.3.7	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m3		
		1,0 * 0,5 * (49)	m3	24,50	
				RAZEM	24,50
1.3.8	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m3		
		24,5	m3	24,50	
				RAZEM	24,50
1.3.9	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
1.3.10	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		60,2	m	60,20	
				RAZEM	60,20
1.3.11	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - system niskosumowy	m		
		15,6	m	15,60	
				RAZEM	15,60
1.3.12	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne niskosumowe o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.3.13	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.3.14	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty podłogowe o śr. 110 mm z syfonem i osadnikiem	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
1.3.15	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		5 + 1	szt.	6,00	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
1.3.16	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - system niskoszumowy	pod ej.		
		5 + 1 + 10 + 3	pod ej.	19,00	
				RAZEM	19,00
1.3.17	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- system niskoszumowy	pod ej.		
		4 + 6	pod ej.	10,00	
				RAZEM	10,00
1.3.18	KNR-W 2-15 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej	m		
		49 + 60,2 + 15,6	m	124,80	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	124,80
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.4		Biały montaż - tylko montaż R*3; S*1,5			
1.4.1	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym.	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.4.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.4.3	KNR-W 2-15 0229-05 analogia	Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na szafce wraz z syfonem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4.5	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Miska ustępowa wisząca, montaż na stelażu podtynkowym + przycisk spłukujący	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.4.6	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych wraz z kompletem odpływowym/ odpływ liniowy z natrysku	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
1.4.7	KNR-W 2-15 0137-08	Baterie ściennie z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4.8	KNR-W 2-15 0135-02 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.5		Instalacja wentylacji			
1.5.1		Centrale wentylacyjne			
1.5.1.1	KNR-W 2-17 0323-03	Układ wentylacja parter: Centrala wentylacyjna, wewnętrzna, nawiewno wywiewna. Centrala wyposażona w kompletny, zintegrowany z centralą mikroprocesorowy, wielofunkcyjny układ sterowania oraz okablowanie.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.1.2	KNR-W 2-17 0323-03	Układ wentylacja piętro: Centrala wentylacyjna wewnętrzna, nawiewno wywiewna. Centrala wyposażona w kompletny, zintegrowany z centralą mikroprocesorowy, wielofunkcyjny układ sterowania oraz okablowanie.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.1.3		Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.5.2		Wentylatory wyciągowe			
1.5.2.1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator kanałowy w wykonaniu zwykłym - układ wywiewny z WC	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
1.5.3		Elementy nawiewne i wywiewne			
1.5.3.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat fi100mm	szt		
		7 + 1	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
1.5.3.2	KNR-W 2-17 0139-01	Anemostat fi125mm	szt		
		9 + 6	szt	15,00	
				RAZEM	15,00
1.5.3.3	KNR-W 2-17 0139-01	Anemostat fi160mm	szt		
		3 + 3	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
1.5.4		Czerpnie i Wyrzutnie powietrza			
1.5.4.1	KNR-W 2-17 0144-01	Czerpnia okrągła f250	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.4.2	KNR-W 2-17 0144-02	Czerpnia okrągła f315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.4.3	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa okrągła f125	szt		
		1 + 1	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
1.5.4.4	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa okrągła f250	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.4.5	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa okrągła f315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.5		Kanały wentylacyjne			
1.5.5.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		3	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
1.5.5.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		15,4	m2	15,40	
				RAZEM	15,40
1.5.5.3	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		11,5	m2	11,50	
				RAZEM	11,50
1.5.5.4	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		18,3	m2	18,30	
				RAZEM	18,30
1.5.5.5	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		20,5	m2	20,50	
				RAZEM	20,50
1.5.5.6	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		25,3	m2	25,30	
				RAZEM	25,30
1.5.6		Przepustnice			
1.5.6.1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe fi 100mm	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
1.5.6.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe fi 125mm	szt		
		15	szt	15,00	
				RAZEM	15,00
1.5.6.3	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe fi 160mm	szt		
		6	szt	6,00	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
1.5.7		Izolacja			
1.5.7.1	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja K-FLEX ST DUCT CRAFT o grubości 30 mm z folią aluminiową	m2		
		93,4 * 1,15	m2	107,41	
				RAZEM	107,41
1.5.8		Próby, uruchomienie			
1.5.8.1		Badanie szczelności instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.8.2		Uruchomienie i regulacja ilości powietrza w kanale głównym (wraz z kosztem dojazdu)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Instalacje zewnętrzne			
2.1		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna D160			
2.1.1		Roboty ziemne			
2.1.1.1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		
		5,5 * 2	m	11,00	
				RAZEM	11,00
2.1.1.2	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		
		poz.2.1.1.1	m	11,00	
				RAZEM	11,00
2.1.1.3	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 70% mechanicznie	m3		
		5,5 * 1,0 * (3,15) * 70%	m3	12,13	
				RAZEM	12,13
2.1.1.4	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 30% ręcznie	m3		
		5,5 * 1,0 * (3,15) * 30%	m3	5,20	
				RAZEM	5,20
2.1.1.5	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		
		5,5 * 3,15	m2	17,33	
				RAZEM	17,33
2.1.1.6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		5,5 * 1,0 * 0,15	m3	0,83	
				RAZEM	0,83
2.1.1.7	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(0,160 + 0,15) * 5,5 * 1,0 - 3,14 * 0,08 * 0,080 * 5,5	m3	1,59	
				RAZEM	1,59
2.1.1.8	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.2.1.1.3 + poz.2.1.1.4 - poz.2.1.1.6 - poz.2.1.1.7) * 0,8	m3	11,93	
				RAZEM	11,93
2.1.1.9	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie	m3		
		(poz.2.1.1.3 + poz.2.1.1.4 - poz.2.1.1.6 - poz.2.1.1.7) * 0,2	m3	2,98	
				RAZEM	2,98
2.1.1.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syckie kat. I-III	m3		
		poz.2.1.1.8 + poz.2.1.1.9	m3	14,91	
				RAZEM	14,91
2.1.1.11	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		poz.2.1.1.6 + poz.2.1.1.7 + 3,14 * 0,08 * 0,08 * 5,5	m3	2,53	
				RAZEM	2,53
2.1.1.12	KNZ1 02-01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.2.1.1.11	m3	2,53	
				RAZEM	2,53
2.1.2		Studnia bet. o śr. 1000 mm			
2.1.2.1	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m. Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2002. Klasa betonu C40/50, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150, nasiąkliwość 5%	stud.		
		2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.1.3		Roboty montażowe			
2.1.3.1	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		310,6	m	310,60	
				RAZEM	310,60
2.1.3.2	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany komór tulejami "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.1.4		Próby i sprawdzenia			
2.1.4.1	KNNR 4 1610-02 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		Kanalizacja sanitarna tłoczna D63			
2.2.1		Roboty ziemne			
2.2.1.1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		132 * 2	m	264,00	
				RAZEM	264,00
2.2.1. 2	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		
		poz.2.2.1.1	m	264,00	
				RAZEM	264,00
2.2.1. 3	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 70% mechanicznie	m3		
		132 * 1,0 * (1,75 + 3,57 + 1,65) / 3 * 70%	m3	214,68	
				RAZEM	214,68
2.2.1. 4	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 30% ręcznie	m3		
		132 * 1,0 * (1,75 + 3,57 + 1,65) / 3 * 30%	m3	92,00	
				RAZEM	92,00
2.2.1. 5	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		
		132 * 1,75	m2	231,00	
				RAZEM	231,00
2.2.1. 6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		132 * 1,0 * 0,15	m3	19,80	
				RAZEM	19,80
2.2.1. 7	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(0,063 + 0,15) * 132 * 1,0 - 3,14 * 0,0315 * 0,0315 * 132	m3	27,70	
				RAZEM	27,70
2.2.1. 8	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		
		(poz.2.2.1.3 + poz.2.2.1.4 - poz.2.2.1.6 - poz.2.2.1.7) * 0,8	m3	207,34	
				RAZEM	207,34
2.2.1. 9	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie	m3		
		(poz.2.2.1.3 + poz.2.2.1.4 - poz.2.2.1.6 - poz.2.2.1.7) * 0,2	m3	51,84	
				RAZEM	51,84
2.2.1. 10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.2.2.1.8 + poz.2.2.1.9	m3	259,18	
				RAZEM	259,18
2.2.1. 11	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		poz.2.2.1.6 + poz.2.2.1.7 + 3,14 * 0,0315 * 0,0315 * 132	m3	47,91	
				RAZEM	47,91

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.1.12	KNZ1 02-01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.2.2.1.11	m3	47,91	
				RAZEM	47,91
2.2.1.13	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		132	m	132,00	
				RAZEM	132,00
2.2.2		Roboty montażowe			
2.2.2.1	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR11, PN16) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		132	m	132,00	
				RAZEM	132,00
2.2.2.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 analiza indywidualna	Rurociąg tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione	złąc. z.		
		3	złąc. z.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.2.2.3	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2.3		Studnia przepompownia ścieków DN1500			
2.2.3.1	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m. Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2002. Klasa betonu C40/50, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150, nasiąkliwość 5%	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2.4		Próby i sprawdzenia			
2.2.4.1	KNNR 4 1606-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności rurociągu tłocznego z rur PE o śr. 63 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		Wodociąg			
2.3.1		Roboty ziemne			
2.3.1.1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		
		80,5 * 2	m	161,00	
				RAZEM	161,00
2.3.1.2	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.2.3.1.1	m	161,00	
				RAZEM	161,00
2.3.1.3	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 70% mechanicznie	m3		
		$80,5 * 0,5 * (1,6 + 1,7 + 1,9) / 3 * 70\%$	m3	48,84	
				RAZEM	48,84
2.3.1.4	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 30% ręcznie	m3		
		$80,5 * 0,5 * (1,6 + 1,7 + 1,9) / 3 * 30\%$	m3	20,93	
				RAZEM	20,93
2.3.1.5	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		
		$80,5 * (1,6 + 1,7 + 1,9) / 3 * 2$	m2	279,07	
				RAZEM	279,07
2.3.1.6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		$80,5 * 0,5 * 0,15$	m3	6,04	
				RAZEM	6,04
2.3.1.7	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$(0,09 + 0,15) * 80,5 * 0,5 - 3,14 * 0,045 * 0,045 * 80,5$	m3	9,15	
				RAZEM	9,15
2.3.1.8	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		
		$(\text{poz.2.3.1.3} + \text{poz.2.3.1.4} - \text{poz.2.3.1.6} - \text{poz.2.3.1.7}) * 0,8$	m3	43,66	
				RAZEM	43,66
2.3.1.9	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie	m3		
		$(\text{poz.2.3.1.3} + \text{poz.2.3.1.4} - \text{poz.2.3.1.6} - \text{poz.2.3.1.7}) * 0,2$	m3	10,92	
				RAZEM	10,92
2.3.1.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.2.3.1.8 + poz.2.3.1.9	m3	54,58	
				RAZEM	54,58
2.3.1.11	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		$\text{poz.2.3.1.6} + \text{poz.2.3.1.7} + 3,14 * 0,045 * 0,045 * 80,5$	m3	15,70	
				RAZEM	15,70
2.3.1.12	KNZ1 02-01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.2.3.1.11	m3	15,70	
				RAZEM	15,70

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.1. 13	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		80,5	m	80,50	
				RAZEM	80,50
2.3.2		Roboty montażowe			
2.3.2. 1	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		80,5	m	80,50	
				RAZEM	80,50
2.3.2. 2	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złąc z.		
		4	złąc z.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.3.2. 3	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.2. 4	KNNR 4 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.2. 5	KNNR 4 1101-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.2. 6	KNNR 4 1101-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.2. 7	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.3		Próby i sprawdzenia			
2.3.3. 1	KNNR 4 1606-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 90 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.3. 2	KNNR 4 1612-01 analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 90 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.3. 3	KNNR 4 1611-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 90 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4		Przyłącze wodociągowe PE63			
2.4.1		Roboty ziemne			
2.4.1. 1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		
		45 * 2	m	90,00	
				RAZEM	90,00
2.4.1. 2	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		
		poz.2.4.1.1	m	90,00	
				RAZEM	90,00
2.4.1. 3	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 70% mechanicznie	m3		
		45 * 0,5 * 1,7 * 70%	m3	26,78	
				RAZEM	26,78
2.4.1. 4	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 30% ręcznie	m3		
		45 * 0,5 * 1,7 * 30%	m3	11,48	
				RAZEM	11,48
2.4.1. 5	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		
		45 * 1,7	m2	76,50	
				RAZEM	76,50
2.4.1. 6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		45 * 0,5 * 0,1	m3	2,25	
				RAZEM	2,25
2.4.1. 7	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(0,063 + 0,3) * 45 * 0,5 - 3,14 * 0,033 * 0,033 * 45	m3	8,01	
				RAZEM	8,01
2.4.1. 8	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		
		(poz.2.4.1.3 + poz.2.4.1.4 - poz.2.4.1.6 - poz.2.4.1.7) * 0,8	m3	22,40	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22,40
2.4.1.9	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie	m3		
		(poz.2.4.1.3 + poz.2.4.1.4 - poz.2.4.1.6 - poz.2.4.1.7) * 0,2	m3	5,60	
				RAZEM	5,60
2.4.1.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.2.4.1.8 + poz.2.4.1.9	m3	28,00	
				RAZEM	28,00
2.4.1.11	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		poz.2.4.1.6 + poz.2.4.1.7 + 3,14 * 0,033 * 0,033 * 45	m3	10,41	
				RAZEM	10,41
2.4.1.12	KNZ1 02-01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.2.4.1.11	m3	10,41	
				RAZEM	10,41
2.4.1.13	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
2.4.2		Roboty montażowe			
2.4.2.1	KNR 2-18 0907-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
2.4.2.2	KNNR 4 1101-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.3		Próby i sprawdzenia			
2.4.3.1	KNNR 4 1606-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.3.2	KNNR 4 1612-01 analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.3. 3	KNNR 4 1611-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00