

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski inwestycji pod nazwą: "Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gminnego na budynek mieszkalny /4 lokale mieszkalne/ i zaplecze sportowe dla istniejącego boiska sportowego". Inwestycja zlokalizowana w miejscowości Szufnarowa, na terenie działki nr 2071/5. Przedsięwzięcie obejmuje instalacje wodną, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania, gazu i wentylacji w przedmiotowym budynku wraz z przyłączem wody ze studni wierconej i przyłączem kanalizacji sanitarnej do szczelnego zbiornika. Całość robót wykonać zgodnie z projektem.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GMINNEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY /4 LOKALE MIESZKALNE/ I ZAPLECZE SPORTOWE DLA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO		
1	Rozdział	ROZDZIAŁ 1- INSTALACJE WEWNĘTRZNE		
1.1	Element	Instalacja wodna		
1.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji wodnej	r-g	15
1.1.2	KNNR4/144/2	Zbiorniki hydroforowe, 300 dm3	kpl	1
1.1.3	Kalkulacja własna	Stacja uzdatniania wody	kpl	1
1.1.4	KNNR4/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32 mm	m	22
1.1.5	KNNR4/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm	m	15
1.1.6	KNNR4/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn 20 mm, JS 2,5m3/h	kpl	4
1.1.7	KNNR4/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn 20 mm, JS 4m3/h	kpl	1
1.1.8	KNNR202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - obudowa podliczników wody	m2	1,5
1.1.9	KNNR4/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm	szt	2
1.1.10	KNNR4/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	8
1.1.11	KNNR401/208/7	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton gruzowy, grubość do 30 cm	szt	13
1.1.12	KNNR401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m2, głębokość ponad 10 cm	szt	13
1.1.13	KNNR401/210/4	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton gruzowy, przekrój do 0,040 m2	m	30
1.1.14	KNNR401/207/3	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, przekrój do 0,045 m2	m	30
1.1.15	KNNR4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		171-(6*2+1,5*2+2+2-4)	156,000000	
		RAZEM:	156,000000	m
1.1.16	KNNR4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		76-(2+3+3)	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	m
1.1.17	KNNR4/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		88-(10-2)	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m
1.1.18	KNNR4/111/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 32 mm	m	6
1.1.19	KNNR34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	22
1.1.20	KNNR34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	15

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA BUDYNKU GMINNEGO NA
BUDYNEK MIESZKALNY /4 LOKALE
MIESZKALNE/ I ZAPLECZE SPORTOWE DLA...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.21	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 16 mm	m	156
1.1.22	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 20 mm	m	68
1.1.23	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	80
1.1.24	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	6
1.1.25	KNNR4/511/1 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, poj. 18l	szt	1
1.1.26	KNNR4/524/1 (1)	Zawór bezpieczeństwa, SYR 2115	szt	1
1.1.27	KNNR4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
1.1.28	KNNR4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	341
1.1.29	KNNR4/135/1	Zawór czepalny Dn 15 mm do zmywarki	szt	4
1.1.30	KNNR4/135/1	Zawór czepalny Dn 15 mm do pralki	szt	4
1.1.31	KNNR4/135/1	Zawór do spłuczki Dn 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7-2	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
1.1.32	KNNR4/137/7	Bateria wannowa, Dn 15 mm	szt	4
1.1.33	KNNR4/137/2	Bateria umywalkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10-6	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
1.1.34	KNNR4/137/2	Bateria zlewozmywakowa	szt	4
1.1.35	KNNR4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, bater mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16 mm	szt	25
1.1.36	KNNR4/116/6 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew 20mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7-3	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
1.2	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
1.2.1	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej	r-g	15
1.2.2	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59*1*0,5	29,500000	
		RAZEM:	29,500000	m3
1.2.3	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59*0,2*0,5	5,900000	
		RAZEM:	5,900000	m3
1.2.4	KNNR4/203/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 225 mm	m	8
1.2.5	KNNR4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 160 mm	m	11
1.2.6	KNNR4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23-8	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.7	KNR201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59*1*0,5	29,500000	
		RAZEM:	29,500000	m3
1.2.8	KNNR4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	58
1.2.9	KNNR4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	37
1.2.10	KNNR4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	46
1.2.11	KNNR4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	2
1.2.12	KNNR4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	6
1.2.13	KNNR4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	4
1.2.14	KNNR4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt	4
1.2.15	KNNR4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	10
1.2.16	KNNR4/233/2	Miska kompaktowa ze spłuczką kompaktową i deską sedesową	kpl	4
1.2.17	KNNR4/229/5 (3)	Zlewozmywak na szafce, z tworzywa sztucznego	szt	4
1.2.18	KNNR4/234/1	Pisuar pojedynczy z płuczką	kpl	1
1.2.19	KNNR4/231/5 (1)	Wanna stalowa lub z tworzywa sztucznego,	kpl	4
1.2.20	KNNR4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36-8	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	szt
1.2.21	KNNR4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	7
1.3	Element	Instalacja centralnego ogrzewania		
1.3.1	Kalkulacja własna	Demontaż kotła i instalacji c.o.	r-g	15
1.3.2	KNR401/208/8	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton gruzowy, grubość do 40 cm	szt	6
1.3.3	KNR401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m2, głębokość ponad 10 cm	szt	6
1.3.4	KNNR4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		124-3*2-0,5*2-2,5*2-4*2	104,000000	
		RAZEM:	104,000000	m
1.3.5	KNNR4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		109-6,5*2-10,5*2-3*2	69,000000	
		RAZEM:	69,000000	m
1.3.6	KNNR4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		38-1,5*2	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	m
1.3.7	KNR34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 16 mm	m	104
1.3.8	KNR34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 20 mm	m	69
1.3.9	KNR34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	35
1.3.10	KNNR4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	próba	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.11	KNNR4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, typu CV11-60/40		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2-1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	1 szt
1.3.12	KNNR4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, typu CV11-60/50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2-2	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.13	KNNR4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, typu CV11-60/60	szt	3
1.3.14	KNNR4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, typu CV11-60/90	szt	3
1.3.15	KNNR4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, typu CV11-60/120	szt	1
1.3.16	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-60/40	szt	1
1.3.17	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-60/60		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.18	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-60/90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.19	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-90/80	szt	1
1.3.20	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-60/110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.21	KNNR4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, typu CV22-60/140	szt	1
1.3.22	KNNR4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, typu CV33-60/40		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.23	KNNR4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, typu CV33-60/60		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.24	KNNR4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, typu CV33-60/70		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2-2	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.25	KNNR4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, typu CV33-60/90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	1 szt
1.3.26	KNNR4/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800 mm typu SAN 07 05	szt	2
1.3.27	KNNR4/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800 mm typu SAN 07 06	szt	1
1.3.28	KNNR4/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm typu SAN 15 06	szt	1
1.3.29	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna do grzejników dolnozasilanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+3+3+1+1+1+1+2+1+1	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	15 szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.30	KNNR4/411/1 (1)	Zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych	szt	15
1.3.31	KNNR4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	urządze
1.3.32	KNNR4/503/1	Kotły gazowe dwufunkcyjne kondensacyjne do 20kW z przewodem powietrzno-spalinowym	szt	4
1.3.33	KNR35/217/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór kulowy	szt	12
1.3.34	KNNR4/529/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o.	kpl	4
1.4	Element	Instalacja wentylacji		
1.4.1	KNR217/147/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.4.2	KNR401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego, grubość do 20 cm	szt	4
1.4.3	KNR401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, głębokość ponad 10 cm	szt	4
1.4.4	KNR217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane - fi200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6*2*3,14*0,1)+(6*2*3,14*0,08)	6,782400	
		RAZEM:	6,782400	m2
1.4.5	KNR217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów okrągłych 75x125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
1.4.6	KNR217/206/1	Wentylatory montowany na kratce wentylacyjnej typu EDM 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
1.5	Element	Instalacja gazowa		
1.5.1	KNR401/333/4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	9
1.5.2	KNR401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	9
1.5.3	KNNR4/304/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm	m	15
1.5.4	KNNR4/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	22
1.5.5	KNNR4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	m	112
1.5.6	KNNR4/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m	5
1.5.7	KNNR4/2017/5	Przejścia przez ściany betonowe - tuleje ochronne	szt	12
1.5.8	KNR712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,015*3,14*15)+(0,020*3,14*22)+(0,025*3,14*112)+(0,032*3,14*5)	11,382500	
)		
		RAZEM:	11,382500	m2
1.5.9	KNR712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,015*3,14*15)+(0,020*3,14*22)+(0,025*3,14*112)+(0,032*3,14*5)	11,382500	
)		
		RAZEM:	11,382500	m2
1.5.10	KNR202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,015*3,14*15)+(0,020*3,14*22)+(0,025*3,14*112)+(0,032*3,14*5)	11,382500	
)		
		RAZEM:	11,382500	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.11	KNNR4/312/1 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 15 mm	szt	4
1.5.12	KNNR4/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 20 mm	szt	6
1.5.13	KNNR4/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 25 mm	szt	6
1.5.14	KNNR4/310/3	Reduktor gazu	szt	1
1.5.15	Kalkulacja własna	Gazomirz G4	szt	4
1.5.16	Kalkulacja własna	Szafka gazowa 60x60x25	szt	6
1.5.17	KNNR4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, d 100 m, Fi do 65 mm	próba	4
1.5.18	KNNR4/314/4 (1)	Kuchnie gazowe, połączenie na dwuzłączkę, bez piekarnika, wolnostojąca	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	ROZDZIAŁ 2 - PRZYŁĄCZA		
2.1	Element	Przyłącz wody		
2.1.1	Kalkulacja własna	Studnia głębinowa - wykonanie wraz z osprzętem	kpl	1
2.1.2	KNR201/217/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*1,6*1	17,600000	
		RAZEM:	17,600000	m3
				18
2.1.3	KNR201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*1,6*2	35,200000	
		RAZEM:	35,200000	m2
				35
2.1.4	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*0,2*0,5	1,100000	
		RAZEM:	1,100000	m3
				1
2.1.5	KNR201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*1,6*1	17,600000	
		RAZEM:	17,600000	m3
				18
2.1.6	KNNR4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm	m	11
2.1.7	KNR201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spychark 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*1,6*1	17,600000	
		RAZEM:	17,600000	m3
				18
2.1.8	KNNR4/1606/1	Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych	próba	1
2.1.9	KNNR4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	1
2.1.10	KNNR4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	1
2.1.11	KNRW 219/306/4 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 90 mm, PE	m	1
2.2	Element	Przyłącz kanalizacji sanitarnej		
2.2.1	KNR201/217/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2,6*1	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m3
				26
2.2.2	KNNR4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*0,2*0,5	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	m3
				1
2.2.3	KNR201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2,6*2	52,000000	
		RAZEM:	52,000000	m2
				52
2.2.4	KNNR4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.5	KNR201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spychark 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2,6*1	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m3
				26
2.2.6	KNR201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2,6*1	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m3
				26
2.2.7	KNNR4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	1
2.2.8	KNR218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	10
2.2.9	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 250 mm, PVC	m	1
2.2.10	Kalkulacja własna	Szczelny zbiornik ścieków 9000l	kpl	1