



PRZEDMIAR ROBÓT

Instalacja wodno-kanalizacyjna, instalacja hydrantowa; rev. 03

Temat, nazwa i adres obiektu budowlanego, nr ewidencyjny dz.

**Przebudowa pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich
ul. Jana Pawła II 2 w przyziemiu w budynku CLO w segmencie B;
na działkach 2872/196; obręb: 0053, jedn. ewidencyjna: 247401_1 Siemianowice Śląskie
w ramach inwestycji pt:
„Przebudowa i modernizacja pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń im. dr.
Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich”**

Inwestor i adres:

**Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich
41-100 Siemianowice Śląskie ul. Jana Pawła II 2**

Nazwa, adres jednostki projektowania:

SAR Sp. z o.o., 40-081 Katowice, ul. Dąbrówki 10, tel./fax 32 253 67 00, e-mail: sar@sar-katowice.eu

Kategoria budynku

XI

Opracował:

mgr inż. Urszula Wolny

ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

1. Ogólna charakterystyka obiektu i robót

1.1. Przedmiot opracowania

Instalacja wodno-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa dla przebudowy pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich ul. Jana Pawła II 2 w przyziemiu w budynku CLO w segmencie B; na działce nr 2872/196.

1.2. Zakres opracowania:

- Dostawa i montaż rurociągów wraz z izolacją dla instalacji wodociągowej
- Dostawa i montaż hydrantów
- Dostawa i montaż armatury
- Dostawa i montaż rurociągów instalacji kanalizacji,
- Dostawa i montaż przyborów sanitarnych,
- Płukanie instalacji, próby szczelności, próby wydajności hydrantów, uruchomienie,
- Inne niewymienione

1.3. Charakterystyka robót:

W kosztorysie ujęto materiały i roboty związane z w/w robotami budowlanymi.

2. PODSTAWA SPORZĄDZENIA PRZEDMIARU

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu wykonawczego opracowanego przez „SAR” Sp. z o.o., Katowice, ul. Dąbrówki 10.

Przedmiar opracowano na podstawie Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458) opublikowanym w DU z dnia 29 grudnia 2021 roku w sprawie: „określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym”.

UWAGA:

Przytoczone w Kosztorysie i Przedmiarze nazwy własne elementów lub nazwy producentów są wskazaniem standardu lub też odniesieniami do systemów niezbędnymi do dokonania wycen prac budowlanych i instalacyjnych. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, elementów, systemów niż te wskazane w opracowaniach kosztorysowych i projekcie o udokumentowanych nie gorszych parametrach technicznych”.

Przedmiar robót

Budowa: **PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ CENTRALNEJ STERYLIZACJI CENTRUM
LECZENIA OPARZEŃ IM. DR STANISŁAWA SAKIELA W SIEMIANOWICACH ŚLĄSKICH**

Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA, HYDRANTOWA rev.3
CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne**

Lokalizacja: **ul. Jana Pawła II 2, 41-100 Siemianowice Śląskie
Nr działki: 2872/196, obręb: 0053, jedn. ewidencyjna: 247401_1**

Zamawiający: **Centrum Leczenia Oparzeń
ul. Jana Pawła II 2
41-100 Siemianowice Śląskie**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Rozdział	OPOMIAROWANIE - WODOMIERZ W HYDROFORNI		
1.1	Element	DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja indywidualna	Spust wody z instalacji	kpl	1,000
2	KNR 402/114/4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m	1,300
1.2	Element	INSTALACJA Z ARMATURĄ		
3	KNRW 218/112/2 (1)	Analogia - Przejście PE/stal 110/100 mm	szt	2,000
4	KNRW 218/115/3	Kształtki stalowe kołnierzowe - zwężka kołnierzowa DN100/50	szt	2,000
5	KNRW 218/220/1 (1)	Przepustnica międzykołnierzowa DN50	kpl	2,000
6	KNRW 215/141/1	Wodomierz wody zimnej DN50, przepływ nominalny Qn=15 m3/h, przepływ maksymalny Qmax=30 m3/h, kołnierzowy, przystosowany do montażu w pozycji pionowej	kpl	1,000
7	KNRW 215/108/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, Dn 50 mm	m	1,000
8	KNR 216/310/2	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg Fi 57-89 mm	m2	1,000
1.3	Element	PRÓBY I INNE		
9	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	1,300
10	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	1,300
11	Kalkulacja indywidualna	Badanie jakości wody	kpl	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA WODY BYTOWEJ		
2.1	Element	DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż instalacji instalacji wraz z utylizacją	KPL	1,000
2.2	Element	RUROCIĄGI - WODA ZIMNA		
2	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, wraz z kształtkami, Fi zew. 25x2,5 mm	m	1,000
3	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, wraz z kształtkami, Fi zew. 20x2,0 mm	m	30,000
4	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, wraz z kształtkami, Fi zew. 16x2,0 mm	m	70,000
2.3	Element	IZOLACJA - WODA ZIMNA		
5	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 25' mm	m	1,000
6	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 20' mm	m	30,000
7	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 16' mm	m	70,000
2.4	Element	RUROCIĄGI - WODA CIEPŁA		
8	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, wraz z kształtkami, Fi zew. 20x2,0 mm	m	20,000
9	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, wraz z kształtkami, Fi zew. 16x2,0 mm	m	70,000
2.5	Element	IZOLACJA - WODA CIEPŁA		
10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 20' mm	m	20,000
11	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 16' mm	m	70,000
2.6	Element	INSTALACJA WODY ZMIĘKCZONEJ		
12	KNRW 215/208/6	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 42,1x2,7 mm (1 1/4")	m	30,000
13	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 33,4x2,3 mm (1")	m	8,000
14	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 26,6x1,9 mm (3/4")	m	8,000
15	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 21,2x1,7 mm (1/2")	m	5,000
2.7	Element	IZOLACJA - WODA ZMIĘKCZONA		
16	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 42' mm	m	30,000
17	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 35' mm	m	8,000
18	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 28' mm	m	8,000
19	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 22' mm	m	5,000
2.8	Element	INSTALACJA WODY ZDEMINERALIZOWANEJ		
20	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 33,4x2,3 mm (1")	m	60,000
21	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 26,6x1,9 mm (3/4")	m	6,000
22	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 21,2x1,7 mm (1/2")	m	6,000
2.9	Element	IZOLACJA - WODA ZDEMINERALIZOWANA		
23	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 35' mm	m	60,000
24	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 13' mm, rurociąg Fi 28' mm	m	6,000
25	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 22' mm	m	6,000
2.1	Element	RUROCIĄGI - CYRKULACJA (PĘTLA) DLA WODY ZDEMINERALIZOWANEJ		
0				
26	KNRW 215/208/5	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 21,2x1,7 mm (1/2")	m	45,000
2.1	Element	IZOLACJA - CYRKULACJA (PĘTLA) DLA WODY ZDEMINERALIZOWANEJ		
1				
27	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 22' mm	m	45,000
2.1	Element	ARMATURA		
2				
28	KNRW 215/132/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'32' mm	szt	1,000
29	KNRW 215/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25' mm	szt	1,000
30	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15' mm	szt	1,000
31	KNRW 215/132/3 (2)	Analogia. Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25	szt	1,000
32	KNRW 215/132/2 (2)	Analogia. Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'20	szt	5,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
33	KNRW 215/132/1 (2)	Analogia. Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15	szt	8,000
34	KNRW 215/132/1 (2)	Analogia. Zawory kątowe 1/2" x 3/8"	kpl	1,000
35	KNRW 215/132/1 (2)	Analogia. Zawory kątowe 1/2" x 1/2"	kpl	34,000
36	Kalkulacja własna	Kolano ścienne fi 16	szt.	35,000
37	Kalkulacja własna	Wężyki podłączeniowe	SZT	35,000
38	KNRW 215/132/1 (2)	Analogia. Zawory równoważy np. MTCV15A + moduł dezynfekcyjny do zaworu równoważnego + termometr	kpl	2,000
2.1 3	Element	PRÓBY I INNE		
39	Kalkulacja własna	Przejście p.poż.	kpl	2,000
40	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+30+70+20+70+30+20+8+5+60+6+6+45	371,000000	
		RAZEM:	371,000000	m 371,000
41	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+30+70+20+70+30+20+8+5+60+6+6+45	371,000000	
		RAZEM:	371,000000	m 371,000
42	Kalkulacja indywidualna	Badanie jakości wody	kpl	1,000
2.1 4	Element	ROBOTY DODATKOWE		
43	KNR 401/333/3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt	14,000
44	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m	40,000
45	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	40,000
46	KNRW 401/109/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*0,05*40	0,300000	
		RAZEM:	0,300000	m3 0,300
47	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	m3	0,300
48	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację zbędnego urobku	m3	0,300

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA HYDRANTOWA		
3.1	Element	DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż instalacji instalacji wraz z utylizacją	KPL	1,000
3.2	Element	INSTALACJA HYDRANTOWA		
2	KNRW 215/142/2	Analogia. Hydrant DN25 w szafce natynkowej z miejscem na gaśnicę, wąż L=30 m	szt	3,000
3	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 32 mm	szt	3,000
4	KNR 215/402/5	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa), dwustronnie ocynkowanych, łączonych przez zaprasowywanie, Fi zew. 76,1x2,0 mm	m	75,000
5	KNR 215/402/3 (2)	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa), dwustronnie ocynkowanych, łączonych przez zaprasowywanie, Fi zew. 35x1,5 mm	m	5,000
6	KNRW 215/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów	szt	3,000
7	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów otulinami polietylenową, gr 13 mm, rurociąg stalowy DN65	m	75,000
8	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami polietylenową, gr 13 mm, rurociąg stalowy DN32	m	5,000
3.3	Element	ROZDZIAŁ INSTALACJI NA WODĘ BYTOWĄ I DO HYDRANTÓW		
9	KNR 215/402/5	Analogia. Rurociągi z rur łączonych przez zaprasowywanie ze stali szlachetnej, z dopuszczeniem stosowania do wody bytowej; śr. 88,9x2,0 mm (wymiana rurociągu w kanale) R = 3,000 M = 1,500 S = 1,000	m	35,000
10	KNRW 218/109/3 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm (wymiana rurociągu) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
11	KNR 215/409/4 (2)	Zawór pierwszeństwa DN80 + czujnik przepływu	KPL	1,000
12	KNR 215/409/4 (2)	Zawór antyskażeniowy BA DN80	KPL	1,000
13	KNR 215/409/4 (1)	Zawór antyskażeniowy EA DN65	szt	1,000
14	KNR 215/409/4 (2)	Analogia. Filtr siatkowy kołnierzowy DN80	szt	1,000
15	KNR 215/409/4 (3)	Analogia. Filtr siatkowy kołnierzowy DN65	szt	1,000
16	KNR 215/409/4 (2)	Zasuwa odcinająca DN80	szt	4,000
17	KNR 215/409/4 (3)	Zasuwa odcinająca DN65	szt	2,000
18	KNRW 215/430/8	Analogia. Wykonanie przejścia PE/stal dn80	szt	2,000
19	KNR 34/101/9	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, NRO, gr 9mm na rurociąg śr. 89 mm	m	35,000
3.4	Element	PRÓBY I INNE		
20	Kalkulacja własna	Przejście p.poż.	szt	1,000
21	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75+12	87,000000	
		RAZEM:	87,000000	m
22	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75+12	87,000000	
		RAZEM:	87,000000	m
23	Kalkulacja indywidualna	Badanie wydajności hydrantów	kpl	1,000
3.5	Element	ROBOTY DODATKOWE		
24	KNR 401/333/3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt	4,000
25	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m	4,500
26	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	4,500
27	KNRW 401/109/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*0,12*4,5	0,081000	
		RAZEM:	0,081000	m3
28	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m3	0,081

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
29	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację zbędnego urobku	m3	0,081
3.6	Element	Roboty ziemne		
30	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*0,3*6	2,700000	
		RAZEM:	2,700000	m3
				2,700
31	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*0,3*6	0,360000	
		RAZEM:	0,360000	m3
				0,360
32	KNRW 218/511/3 analogia	Obsypka - kanały i obiekty z materiałów sypkich wraz z zasypką - 20 cm ponad wierzch rury		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*0,3*6	0,360000	
		RAZEM:	0,360000	m3
				0,360
33	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,6*0,3*6	1,080000	
		RAZEM:	1,080000	m3
				1,080
34	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację zbędnego urobku		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,6*0,3*6	1,080000	
		RAZEM:	1,080000	m3
				1,080

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI PODPOSADZKOWEJ		
4.1	Element	DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż instalacji instalacji wraz z utylizacją	KPL	1,000
4.2	Element	RUROCIĄGI		
2	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm, sztywność obwodowa SN8 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m	40,000
3	KNR 215/201/3	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 100 mm	m	16,000
4	Kalkulacja indywidualna	Rewizja płytowa	szt	3,000
4.3	Element	ROBOTY DODATKOWE		
5	KNRW 401/102/2	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m		
Wyliczenie ilości robót:				
		(45)*1*0,9	40,500000	
		RAZEM:	40,500000	m3
6	KNR 201/610/6	Podsypka piaskowa grub. 20 cm z dokładnym zagęszczeniem w gotowym wykopie R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		(45)*0,9*0,2	8,100000	
		RAZEM:	8,100000	m3
7	KNR 201/610/6	Obsypka rurociągów i zasypanie wykopów piaskiem dowiezionym z dokładnym zagęszczeniem R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		(45)*0,9*0,2	8,100000	
		RAZEM:	8,100000	m3
8	KNRW 401/105/1	Zasypanie wykopów		
Wyliczenie ilości robót:				
		40,5-8,1-8,1	24,300000	
		RAZEM:	24,300000	m3
9	KNR 401/108/1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km	m3	16,000
10	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m3	16,000
11	Kalkulacja własna	Oплата za utylizację zbędnego urobku	m3	16,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI		
5.1	Element	DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących odbiorników i armatury sanitarnej	kpl	1,000
5.2	Element	INSTALACJA KANALIZACYJNA		
2	KNR 215/205/4	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 110`mm	m	12,000
3	KNR 215/205/3	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 75`mm	m	10,000
4	KNR 215/205/2	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 50`mm	m	50,000
5.3	Element	PRZYBORY SANITARNE		
5	KNR GEBERIT 215/102/1	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej	kpl	2,000
6	KNR 215/224/3	Miska ustępowa wisząca wraz z deską sedesową	kpl	2,000
7	KNR GEBERIT 215/105/2	Przyciski do spłuczek WC	szt	2,000
8	KNR 215/221/1	Umywalka ceramiczna z otworem na baterię i przelewem z półpostumentem	szt	12,000
9	KNR 215/220/5 (1)	Analogia - Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat	szt	3,000
10	KNR 215/220/5 (1)	Zlewozmywak	szt	2,000
11	KNR 215/220/4	Zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej ze wspornikami	szt	1,000
12	KNR 35/123/3	Kabina prysznicowa wraz z brodzikiem prysznicowym 900x900 mm	kpl	1,000
13	KNR 215/213/1	Syfon do zlewozmywaka/umywalki	szt	15,000
14	KNR 215/212/2	Wpust podłogowy	szt	3,000
15	KNR 215/115/2	Bateria bezdotykowa	szt	4,000
16	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca	szt	12,000
17	KNR 215/115/2	Bateria zmywakowa stojąca	szt	2,000
18	KNR 4/137/9	Bateria natryskowa termostatyczna z zestawem natryskowym R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
5.4	Element	URUCHOMIENIA		
19	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl	1,000
5.5	Element	ROBOTY DODATKOWE		
20	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	10,000
21	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	10,000
22	KNR 401/333/3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt	10,000
23	Kalkulacja własna	Przejście p.poż.	kpl	1,000