

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: **BUDYNEK REMIZY OSP Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ**

ADRES INWESTYCJI: Świerzno, dz. nr 184/4 , 184/16 i 184/23 obręb Świerzno , gmina
Świerzno

NAZWA INWESTORA: Gmina Świerzno

ADRES INWESTORA: ul.Długa 8, 72-405 Świerzno

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

tech. bud. Jerzy Nieznanowski

DATA OPRACOWANIA: 9 listopada 2022

Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	21
2	STUDNIA WODOMIERZOWA	22	24
3	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	25	38
4	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	39	100
4.1	Instalacja wodociągowa	39	65
4.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej	66	83
4.3	INSTALACJA C.O.	84	97
4.4	Wentylacja	98	99
4.5	Pompa ciepła	100	100

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
PRZEDMIAR:					
1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1 d.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach	m3		
		poz.2 A	m3	32,900	
				RAZEM	32,900
2 d.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
	W1 - W4	23,50 * 1,40 * 1,0 A (Obliczenie pomocnicze) poz.2 A * 80%	m3	32,900 32,900 26,320	
				RAZEM	26,320
3 d.1	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m3		
		poz.2 A * 20%	m3	6,580	
				RAZEM	6,580
4 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		23,50 * 1,0 * 0,10	m3	2,350	
				RAZEM	2,350
5 d.1	KNR-W 2-18 0802-02	Obejma do nawiercania pod ciśnieniem Dn80/50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa długa Dn 50 z obudową i skrzynką do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNR-W 2-18 0112-01	Tuleja kołnierzowa z PE de 63 z luźnym kołnierzem stalowym Dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNR-W 2-18 0111-01	Mufa elektrooporowa PE 100 o średnicy 63 mm	złąc. z.		
		3	złąc. z.	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur PE de 63 SDR11	m		
		23,50 + 1,50	m	25,000	
				RAZEM	25,000
10 d.1	KNR-W 2-18 0111-01	Kolano elektrooporowe PE 100 o średnicy 63 mm 90 st	złąc. z.		
		1	złąc. z.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr.nominalnej do 90 mm	200 m -1 prób.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
		1	200 m -1 prób b.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR-W 2- 18 9909c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów o śr. do 50 mm	10m różn .		
		-18	10m różn .	-18,000	
				RAZEM	-18,000
13 d.1	KNR-W 2- 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 2- 18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. do 50m	10m różn .		
		-18	10m różn .	-18,000	
				RAZEM	-18,000
15 d.1	KNR-W 2- 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 2- 18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. do 50 mm	10m różn .		
		-18	10m różn .	-18,000	
				RAZEM	-18,000
17 d.1	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z wkładką magnetyczną	m		
		23,50	m	23,500	
				RAZEM	23,500
18 d.1	KNR-W 2- 01 0222-01	Obsypanie rurociągów do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał	m3		
		23,50 * [1,0 * 0,36 - 3,14 * 0,032 * 0,032]	m3	8,384	
				RAZEM	8,384
19 d.1	KNR-W 2- 01 0312- 0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		poz.2 A - [poz.4 + poz.18]	m3	22,166	
				RAZEM	22,166

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
20 d.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.18 + poz.19	m3	30,550	
				RAZEM	30,550
21 d.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku do miejsca składowania wraz z kosztami składowania	m3		
		poz.2 A - poz.19	m3	10,734	
				RAZEM	10,734
2		STUDNIA WODOMIERZOWA			
22 d.2	KNR 9-22 0301-03 analogia	Studnia wodomierzowa z polimerobetonu śr. 1000 mm, z włazem typu ciężkiego.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2	KNR-W 2-18 0111-01	Przejście PE63/stal Dn32 elektrooporowe z gwintem	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2	KNR-W 2-15 0140-04 + KNR-W 2-15 0122-04	Wodomierz mokrobieżny klasy C DN32 wraz z podejściem. Montaż na konsoli. Zawory Dn32	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45231300-8	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
25 d.3	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		poz.26 A	m3	161,945	
				RAZEM	161,945
26 d.3	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
	demontaż istn. rurociągu S1 - S1 istn bud - S2	35,0 * [2,0 + 0,5 * [2,23 - 2,0]] * 1,0 36,0 * [2,06 + 0,5 * [2,33 - 2,06]] * 1,0 5,0 * [1,48 + 0,5 * [2,08 - 1,48]] * 1,0 A (Obliczenie pomocnicze) poz.26 A * 80%		74,025 79,020 8,900 <u>161,945</u> 129,556	
			m3		
				RAZEM	129,556
27 d.3	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		poz.26 A * 20%	m3	32,389	
				RAZEM	32,389
28 d.3	KNR 4-05I 0318-01	Demontaż kolidującego rurociągu kanalizacyjnego	m		
		35,0	m	35,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
				RAZEM	35,000
29 d.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		[36,0 + 5,0] * 1,0 * 0,10	m3	4,100	
				RAZEM	4,100
30 d.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		36,0 + 5,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
31 d.3	KNR 9-20 0307-02	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem D400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.3	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		41,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
34 d.3	wycena własna	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych	m		
		41,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
35 d.3	KNR-W 2-01 0312-0101	Obsypanie rurociągu piaskiem do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał.	m3		
		41,0 * [1,0 * 0,46 - 3,14 * 0,08 * 0,08]	m3	18,036	
				RAZEM	18,036
36 d.3	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		poz.26 A - [poz.29 + poz.35 + 3,14 * 0,30 * 0,30 * 2,0 * 2]	m3	138,679	
				RAZEM	138,679
37 d.3	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.35 + poz.36	m3	156,715	
				RAZEM	156,715
38 d.3	KNR-W 2-01 0208-05 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji	m3		
		poz.26 A - poz.36	m3	23,266	
				RAZEM	23,266

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
4		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
4.1		Instalacja wodociągowa			
39 d.4.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5,0 + 22,0 + 4,0	m	31,000	
				RAZEM	31,000
40 d.4.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000
41 d.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
42 d.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,0 + 1,50	m	7,500	
				RAZEM	7,500
43 d.4.1	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.4.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa naścienna z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 20 mm	m		
	zw	5,0	m	5,000	
	cw	5,0	m	5,000	
				RAZEM	10,000
46 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm	m		
	zw	8,0 + 1,0 + 3,0 + 1,50	m	13,500	
	cw/cyrk	15,0 + 8,0 + 1,0 + 3,0 + 1,50	m	28,500	
				RAZEM	42,000
47 d.4.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		31,0	m	31,000	
				RAZEM	31,000
48 d.4.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		23,0 + 5,0	m	28,000	
				RAZEM	28,000
49 d.4.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
50 d.4.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		7,50 + 13,50	m	21,000	
				RAZEM	21,000
51 d.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
52 d.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		28,50	m	28,500	
				RAZEM	28,500
53 d.4.1	KNR-W 2- 15 0137-02	Bateria umywalkowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.4.1	KNR-W 2- 15 0137-02	Bateria zlewozmywakowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.4.1	KNR-W 2- 15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.4.1	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.4.1	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory odcinające do armatury stojącej i płuczki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		[3 + 2] * 2 + 1 + 1	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
58 d.4.1	KNR 0-35 0106-02	Podjęcia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.		
		3 + 2	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
59 d.4.1	KNR 0-35 0105-03	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do zaworów czepalnych i pisuarów o śr. zewn 15 mm	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.4.1	KNR 0-35 0106-07	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym (gumowym w oplocie stalowym) śr. zewn. 15 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.4.1	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		119,50	m	119,500	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
				RAZEM	119,500
62 d.4.1	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		119,50	m	119,500	
				RAZEM	119,500
63 d.4.1	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m		
		28,50	m	28,500	
				RAZEM	28,500
64 d.4.1	wycena własna	Podgrzewacze ze zbiornikami o pojemności 5,0l i i mocy grzałki elektrycznej 2,0kW.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.4.1	wycena własna	Powietrzna pompa ciepła z zasobnikiem c.w.u o poj 80 dm3	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
66 d.4.2	KNR-W 2- 15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		11,0 + 11,50 + 13,0 + 10,0	m	45,500	
				RAZEM	45,500
67 d.4.2	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8,0 + 8,0 + 1,0 * 2 + 10,0	m	28,000	
				RAZEM	28,000
68 d.4.2	KNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,0 + 2,0 + 1,50 + 1,50	m	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.4.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.4.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.4.2	KNNR 4 0213-05 analogia	Zawór napowietrzający śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.4.2	KNR-W 2- 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.4.2	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
74 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.4.2	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.4.2	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki jednokomorowe z blachy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.4.2	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Basen do płukania okryć roboczych 120x120 cm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.4.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.4.2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty podłogowe Dn 100 z zabezpieczeniem przeciwcofkowym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
82 d.4.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7 + 2	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
83 d.4.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
4.3	45331100-7	INSTALACJA C.O.			
84 d.4.3	KNR 0-35 0220-05 + KNR 0-35 0219-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 6 obwodów, w szafce natynkowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm	m		
		[12,0 + 14,0 + 20,0 + 25,0 + 10,0 + 12,0 + 20,0] * 2	m	226,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
				RAZEM	226,000
86 d.4.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		[12,0 + 14,0 + 20,0 + 25,0 + 10,0 + 12,0 + 20,0] * 2	m	226,000	
				RAZEM	226,000
87 d.4.3	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.4.3	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe - montaż grzejników na ścianie	szt.		
	900W	1	szt.	1,000	
	1000W	1	szt.	1,000	
	1900W	1	szt.	1,000	
	2600W	2	szt.	2,000	
				RAZEM	5,000
89 d.4.3	KNR 0-35 0214-01	Grzejniki stalowe płytowe - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm). Zestaw przyłączeniowo - odcinający ujęty w pozycji	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
90 d.4.3	KNR 0-35 0213-07	Grzejniki stalowe łazienkowe, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.4.3	KNR 0-35 0214-05	Grzejniki stalowe łazienkowe - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm). Zawór powrotny ujęty w pozycji.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.4.3	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		5 + 2	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
93 d.4.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.4.3	KNR 0-35 0231-06	Próba na zimno instalacji bez regulacji	szt.g rz.		
		7	szt.g rz.	7,000	
				RAZEM	7,000
95 d.4.3	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.g rz.		
		7	szt.g rz.	7,000	
				RAZEM	7,000
96 d.4.3	KNR 0-35 0231-01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		226,0	m	226,000	
				RAZEM	226,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
97 d.4.3	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		226,0	m	226,000	
				RAZEM	226,000
4.4		Wentylacja			
98 d.4.4	KNR-W 2- 17 0208-01	Wentylator dachowy wywiewny - odprowadzenie spalin	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.4	KNR-W 2- 17 0122-02	Przewody odprowadzenia spalin z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2 * 3,14 * 0,10 * [13,0 + 1,0 + 8,0]	m2	13,816	
				RAZEM	13,816
4.5		Pompa ciepła			
100 d.4.5	wycena własna	Dostawa urządzeń i wykonanie instalacji pompy ciepła	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000