
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231220-3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333100-1	Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45333200-2	Instalowanie gazomierzy
45321000-3	Izolacja cieplna
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI: Remont, przebudowa i rozbudowa budynku hotelu pracowniczego Komendy Miejskiej Policji w Jeleniej Górze ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na budynek administracji publicznej wraz z zagospodarowaniem terenu oraz instalacjami

ADRES INWESTYCJI: ul. Nowowiejska 43/4, 58-500 Jelenia Góra

NAZWA INWESTORA: Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu

ADRES INWESTORA: ul. Podwale 31-33, 50-040 Wrocław

BRANŻE: sanitarna

DATA OPRACOWANIA: 27.11.2019 r./ rewizja01 - 21.10.2020 /

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1. Charakterystyka obiektu

Remont, przebudowa i rozbudowa budynku hotelu pracowniczego komendy miejskiej policji w jeleniej górze ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na budynek administracji publicznej wraz z zagospodarowaniem terenu oraz montażem instalacji wewnętrznych i zewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazowej, elektroenergetycznej, niskoprądowej oraz instalacji wewnętrznych c.o., c.t., wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

2. Podstawa opracowania:

Podstawa opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy.

Kosztorys inwestorski sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 i 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, wykonania i odbioru robot budowlanych .

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys inwestorski instalacji sanitarnych

Zakresem objęte są następujące instalacje:

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE:

- instalacja wody,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- instalacja gazu

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

- instalacja wody,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego,
- technologia źródła ciepła
- instalacja gazu
- instalacja wentylacji,
- instalacja klimatyzacji

4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

Narzuty kosztorysowe na poziomie średnim wg informatora Sekocenbud IV kw. 2019 r. + oferty , ceny katalogowe.

Poza niniejszym zestawieniem- zgodnie z częścią ogólnobudowlaną:

- odtworzenie nawierzchni dla prac przy instalacjach zewnętrznych
- rury spustowe
- biały montaż wraz z armaturą (wyceniono tylko sam montaż, bez dostawy)
- podkonstrukcja pod urządzenia główne (należy przewidzieć stelaże pod centralki - rekuperatory, chłodnice, skraplacze ścienne)
- gł. otwory i część bruzdowania w ścianach; uwzględniono w niniejszej części małe otwory i pojedyncze bruzdowania.

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJE ZEWNĘTRZNE			
1.1	45231300-8		Instalacja zewnętrzna wodociągowa			
1.1.1	45111200-0		Prace ziemne			
d.1.1.1	KNR 2-01 0120-06 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0,020	km	0,020	
					RAZEM	0,020
d.1.1.1	KNNR 6 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
			40,180	m2	40,180	
					RAZEM	40,180
d.1.1.1	KNNR 6 0801-04		Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
			40,180	m2	40,180	
					RAZEM	40,180
d.1.1.1	KNR-W 2-01 0212-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			19,434	m3	19,434	
					RAZEM	19,434
d.1.1.1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			4,859	m3	4,859	
					RAZEM	4,859
d.1.1.1	KNR-W 2-01 0313-02 uw.p.tab.		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV z rozbiórką	m2		
			65,092	m2	65,092	
					RAZEM	65,092
d.1.1.1	KNNR 4 1411-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			2,411	m3	2,411	
					RAZEM	2,411
d.1.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia		Obsypka i zasyпка z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			5,771	m3	5,771	
					RAZEM	5,771
d.1.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia		Grunt do zasypania wykopu - założono zasypanie wykopu w 50% gruntem rodzimym	m3		
			8,024	m3	8,024	
					RAZEM	8,024
d.1.1.1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			6,419	m3	6,419	
					RAZEM	6,419
d.1.1.1	KNR 2-01 0320-0401		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			1,605	m3	1,605	
					RAZEM	1,605

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			8,024	m3	8,024	
					RAZEM	8,024
13 d.1.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			20,090	m	20,090	
					RAZEM	20,090
1.1.2	45231300-8		Prace montażowe			
14 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
			20,090	m	20,090	
					RAZEM	20,090
15 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm	złąc z.		
			16,000	złąc z.	16,000	
					RAZEM	16,000
16 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
17 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0211-01		Zasuwki typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0119-01 analogia		Rury ochronne o śr. nominalnej 80 mm	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1.1. 2	KNNR 4 1612-02 analogia		Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 200 mm	odc. 200 m		
			0,100	odc. 200 m	0,100	
					RAZEM	0,100
20 d.1.1. 2	KNNR 4 1611-01 analogia		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			0,100	odc. 200 m	0,100	
					RAZEM	0,100
21 d.1.1. 2	KNNR 4 1606-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		
			0,100	200 m -1 prób .	0,100	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0,100
1.1.3	45111200-0		Wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko Uwaga: bez odtworzenia nawierzchni			
22 d.1.1. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Dowóz gruntu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			8,024	m3	8,024	
					RAZEM	8,024
23 d.1.1. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Dowóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
			8,024	m3	8,024	
					RAZEM	8,024
24 d.1.1. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			17,876	m3	17,876	
					RAZEM	17,876
1.2	45231300-8		Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej			
1.2.1	45111200-0		Prace ziemne			
25 d.1.2. 1	KNR 2-01 0120-06 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0,012	km	0,012	
					RAZEM	0,012
26 d.1.2. 1	KNNR 6 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
			23,220	m2	23,220	
					RAZEM	23,220
27 d.1.2. 1	KNNR 6 0801-04		Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
			23,220	m2	23,220	
					RAZEM	23,220
28 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0212-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			11,146	m3	11,146	
					RAZEM	11,146
29 d.1.2. 1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			2,786	m3	2,786	
					RAZEM	2,786
30 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0313-02 uw.p.tab.		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV z rozbiórką	m2		
			38,081	m2	38,081	
					RAZEM	38,081
31 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0215-06		Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			16,828	m3	16,828	
					RAZEM	16,828

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0316-02		Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
			19,233	m2	19,233	
					RAZEM	19,233
33 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			1,393	m3	1,393	
					RAZEM	1,393
34 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Obsypka i zasyпка z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			4,039	m3	4,039	
					RAZEM	4,039
35 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Grunt do zasypania wykopu - założono zasypanie wykopu w 50% gruntem rodzimym	m3		
			11,604	m3	11,604	
					RAZEM	11,604
36 d.1.2. 1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			9,283	m3	9,283	
					RAZEM	9,283
37 d.1.2. 1	KNR 2-01 0320-0401		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			2,321	m3	2,321	
					RAZEM	2,321
38 d.1.2. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			11,604	m3	11,604	
					RAZEM	11,604
39 d.1.2. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			11,610	m	11,610	
					RAZEM	11,610
1.2.2	45231300-8		Prace montażowe			
40 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			11,610	m	11,610	
					RAZEM	11,610
41 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
			1,000	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - przejście szczelne do studni	szt		
			1,000	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.2. 2	KNR-W 2-19 0119-03 analogia		Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.1.2. 2	KNNR 4 1612-02 analogia		Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 200 mm	odc. 200 m		
			0,058	odc. 200 m	0,058	
					RAZEM	0,058
1.2.3	45111200-0		Wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko, dowóz gruntu na wymianę Uwaga: bez odtworzenia nawierzchni			
45 d.1.2. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Dowóz gruntu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			11,604	m3	11,604	
					RAZEM	11,604
46 d.1.2. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Dowóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
			11,604	m3	11,604	
					RAZEM	11,604
47 d.1.2. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			20,085	m3	20,085	
					RAZEM	20,085
1.3	45231300-8		Instalacja zewnętrznej kanalizacji deszczowej			
1.3.1	45111200-0		Prace ziemne			
48 d.1.3. 1	KNR 2-01 0120-06 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0,182	km	0,182	
					RAZEM	0,182
49 d.1.3. 1	KNNR 6 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
			355,600	m2	355,600	
					RAZEM	355,600
50 d.1.3. 1	KNNR 6 0801-04		Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
			355,600	m2	355,600	
					RAZEM	355,600
51 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0212-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			167,178	m3	167,178	
					RAZEM	167,178
52 d.1.3. 1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			41,794	m3	41,794	
					RAZEM	41,794

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0313-02 uw.p.tab.		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV z rozbiórką	m2		
			572,215	m2	572,215	
					RAZEM	572,215
54 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0215-06		Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			317,461	m3	317,461	
					RAZEM	317,461
55 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0316-02		Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
			210,561	m2	210,561	
					RAZEM	210,561
56 d.1.3. 1	KNNR 4 1411-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			24,174	m3	24,174	
					RAZEM	24,174
57 d.1.3. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			65,224	m3	65,224	
					RAZEM	65,224
58 d.1.3. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Grunt do zasypania wykopu - założono zasypanie wykopu w 50% gruntem rodzimym	m3		
			165,014	m3	165,014	
					RAZEM	165,014
59 d.1.3. 1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			132,011	m3	132,011	
					RAZEM	132,011
60 d.1.3. 1	KNR 2-01 0320-0401		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			33,003	m3	33,003	
					RAZEM	33,003
61 d.1.3. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			165,014	m3	165,014	
					RAZEM	165,014
62 d.1.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			181,730	m	181,730	
					RAZEM	181,730
1.3.2	45231300-8		Prace montażowe			
63 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-01 z.sz.3.4. 9908		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	m		
			3,080	m	3,080	
					RAZEM	3,080

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			84,470	m	84,470	
					RAZEM	84,470
65 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			94,230	m	94,230	
					RAZEM	94,230
66 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia		Zbiornik retencyjny o poj. 30 m3	stud.		
			1,000	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
67 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
			4,000	stud.	4,000	
					RAZEM	4,000
68 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-02		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			-10,100	[0.5 m] stud.	-10,100	
					RAZEM	-10,100
69 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0517-01		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315mm - zamknięcie stożkiem betonowym z kłapa burzową	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0524-01 wycena indywidualna		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
71 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0524-04 wycena indywidualna		Wpusty ściekowe podwórzowe o śr. 300 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0524-04 wycena indywidualna		Odwodnienie liniowe	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-01 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - przejście szczelne do studni	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-01 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - podejście pod RS	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
75 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - przejście szczelne do studni	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
76 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przejście szczelne do studni	szt.		
			9,000	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
77 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908 analogia		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt.		
			10,000	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
78 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0222-03		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
79 d.1.3. 2	KNNR 4 1612-02 analogia		Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 200 mm	odc. 200 m		
			0,909	odc. 200 m	0,909	
					RAZEM	0,909
1.3.3	45111200-0		Wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko, dowóz gruntu na wymianę Uwaga: bez odtworzenia nawierzchni			
80 d.1.3. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Dowóz gruntu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			165,014	m3	165,014	
					RAZEM	165,014
81 d.1.3. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Dowóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
			165,014	m3	165,014	
					RAZEM	165,014
82 d.1.3. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			375,643	m3	375,643	
					RAZEM	375,643
83 d.1.3. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			375,643	m3	375,643	
					RAZEM	375,643
84 d.1.3. 3	wycena indywidualna		Oplata za wysypisko	t		
			751,286	t	751,286	
					RAZEM	751,286
1.4	45231220-3		Instalacja zewnętrzna gazowa			
1.4.1	45111200-0		Prace ziemne			
85 d.1.4. 1	KNR 2-01 0120-06 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0,023	km	0,023	
					RAZEM	0,023
86 d.1.4. 1	KNNR 6 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
			33,520	m2	33,520	
					RAZEM	33,520
87 d.1.4. 1	KNNR 6 0801-04		Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
			33,520	m2	33,520	
					RAZEM	33,520
88 d.1.4. 1	KNR-W 2-01 0212-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			13,356	m3	13,356	
					RAZEM	13,356
89 d.1.4. 1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			3,339	m3	3,339	
					RAZEM	3,339
90 d.1.4. 1	KNNR 4 1411-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			2,731	m3	2,731	
					RAZEM	2,731
91 d.1.4. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			6,566	m3	6,566	
					RAZEM	6,566
92 d.1.4. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Grunt do zasypiania wykopu - założono zasypianie wykopu w 50% gruntem rodzimym	m3		
			3,677	m3	3,677	
					RAZEM	3,677
93 d.1.4. 1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			2,942	m3	2,942	
					RAZEM	2,942
94 d.1.4. 1	KNR 2-01 0320-0401		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			0,735	m3	0,735	
					RAZEM	0,735

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.1.4. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			3,677	m3	3,677	
					RAZEM	3,677
96 d.1.4. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			22,760	m	22,760	
					RAZEM	22,760
1.4.2	45231220-3		Prace montażowe			
97 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0209-08 analogia		Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o śr. nominalnej 150 mm - wpięcie na trójnik siodłowy 125/50	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
98 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0301-05		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach	m		
			21,760	m	21,760	
					RAZEM	21,760
99 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0205-02		Zasuwy odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0201-04		Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0303-05		Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
102 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0119-01 analogia		Rury ochronne o śr. nominalnej 65 mm	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0220-01		Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0211-01		Próba szczelności gazociągów o śr. nominalnej 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
			22,760	m	22,760	
					RAZEM	22,760
1.4.3	45111200-0		Dowóz i wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko Uwaga: bez odtworzenia nawierzchni			
105 d.1.4. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Dowóz gruntu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			3,677	m3	3,677	
					RAZEM	3,677

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.1.4. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Dowóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
			3,677	m3	3,677	
					RAZEM	3,677
107 d.1.4. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			14,359	m3	14,359	
					RAZEM	14,359
1.5	45111200-0		Demontaże istniejących sieci			
1.5.1	45111200-0		Prace ziemne			
108 d.1.5. 1	KNR 2-01 0120-06 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0,162	km	0,162	
					RAZEM	0,162
109 d.1.5. 1	KNNR 6 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
			40,180	m2	40,180	
					RAZEM	40,180
110 d.1.5. 1	KNNR 6 0801-04		Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
			40,180	m2	40,180	
					RAZEM	40,180
111 d.1.5. 1	KNR-W 2-01 0212-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			130,784	m3	130,784	
					RAZEM	130,784
112 d.1.5. 1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			32,696	m3	32,696	
					RAZEM	32,696
113 d.1.5. 1	KNNR 4 1411-03 analogia		Grunt do zasypiania wykopu	m3		
			6,139	m3	6,139	
					RAZEM	6,139
114 d.1.5. 1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			130,784	m3	130,784	
					RAZEM	130,784
115 d.1.5. 1	KNR 2-01 0320-0401		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			32,696	m3	32,696	
					RAZEM	32,696
116 d.1.5. 1	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			169,619	m3	169,619	
					RAZEM	169,619
1.5.2	45111000-8		Prace demontażowe			

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.1.5. 2	KNR 4-05I 0124-07		Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm	szt.		
			13,250	szt.	13,250	
					RAZEM	13,250
118 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02 analogia		Demontaż rur preizolowanych ciepłowniczych, RS 50%	m		
			26,500	m	26,500	
					RAZEM	26,500
119 d.1.5. 2	KNR 4-05I 0409-03		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
120 d.1.5. 2	KNR 4-05I 0411-01		Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
121 d.1.5. 2	KNR 4-05I 0409-05 analogia		Demontaż komór kanalizacyjnych	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.5.3	45111200-0		Wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko Uwaga: bez odtworzenia nawierzchni			
122 d.1.5. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Dowóz gruntu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			6,139	m3	6,139	
					RAZEM	6,139
123 d.1.5. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia		Dowóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
			6,139	m3	6,139	
					RAZEM	6,139
124 d.1.5. 3	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km (grunt kat. III)	m3		
			11,607	m3	11,607	
					RAZEM	11,607
2			INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1	45332200-5		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1.1			Roboty ogólnobudowlane			
125 d.2.1. 1	KNR 7-28 0207-04		Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
			10,000	otw.	10,000	
					RAZEM	10,000
126 d.2.1. 1	KNR 7-28 0207-02		Przebicie otworów w stropach ceglanych o grubości do 1/2 ceg. dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
			7,000	otw.	7,000	
					RAZEM	7,000
127 d.2.1. 1	KNR 7-28 0203-09		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			7,000	otw.	7,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7,000
128 d.2.1. 1	KNR 7-28 0209-04		Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm ² w ścianach murowanych	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
2.1.2			Demontaż			
129 d.2.1. 2	KNNR 8 0108-02		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
			420,000	m	420,000	
					RAZEM	420,000
130 d.2.1. 2	KNNR 8 0108-03		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.50 mm na ścianie	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000
131 d.2.1. 2	KNNR 3 0306-01 analogia		Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (wykucie tulei)	m ²		
			9,000	m ²	9,000	
					RAZEM	9,000
132 d.2.1. 2	KNNR 1 0301-01 analogia		Wywiezienie zdemontowanych materiałów z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km	m ³		
			5,000	m ³	5,000	
					RAZEM	5,000
2.1.3	Nowy kod		Rurarz			
133 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0109-03		Analogia - rura osłonowa o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
			1,500	m	1,500	
					RAZEM	1,500
134 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0106-06 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
			185,000	m	185,000	
					RAZEM	185,000
135 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0106-05 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
			34,000	m	34,000	
					RAZEM	34,000
136 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0106-04 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
			39,500	m	39,500	
					RAZEM	39,500
137 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0106-03 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
			7,500	m	7,500	
					RAZEM	7,500
138 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0112-05 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
			12,500	m	12,500	
					RAZEM	12,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
d.2.1.	0112-04					
3	analogia					
			41,500	m	41,500	
					RAZEM	41,500
140	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.	0112-03					
3	analogia					
			61,500	m	61,500	
					RAZEM	61,500
141	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.	0112-02					
3	analogia					
			36,000	m	36,000	
					RAZEM	36,000
142	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.	0112-01					
3	analogia					
			92,000	m	92,000	
					RAZEM	92,000
143	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 16x2.0 - WZ	m		
d.2.1.	0112-01					
3	analogia					
			78,500	m	78,500	
					RAZEM	78,500
144	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU,CYRK	m		
d.2.1.	0112-06					
3	analogia					
			32,500	m	32,500	
					RAZEM	32,500
145	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU,CYRK	m		
d.2.1.	0112-05					
3	analogia					
			21,000	m	21,000	
					RAZEM	21,000
146	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU,CYRK	m		
d.2.1.	0112-04					
3	analogia					
			38,500	m	38,500	
					RAZEM	38,500
147	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.	0112-03					
3	analogia					
			63,500	m	63,500	
					RAZEM	63,500
148	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.	0112-02					
3	analogia					
			63,000	m	63,000	
					RAZEM	63,000
149	KNR-W 2-15		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU,CYRK	m		
d.2.1.	0112-01					
3	analogia					
			115,000	m	115,000	
					RAZEM	115,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.2.1. 3	KNR-W 2-15 0112-01 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 16x2.0 - CWU,CYRK	m		
			145,000	m	145,000	
					RAZEM	145,000
2.1.4			Armatura			
151 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0116-07		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			141,000	szt.	141,000	
					RAZEM	141,000
152 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0115-03		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			9,000	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
153 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0123-03		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
154 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0123-02		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			7,000	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
155 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0123-01		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			15,000	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
156 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0140-03		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
157 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0140-02		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
			7,000	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
158 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0140-01		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
			15,000	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
159 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-06		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór kulowy	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
160 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-05		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - zawór kulowy	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-04		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - - zawór kulowy	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
162 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-03		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór kulowy	szt.		
			12,000	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
163 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-02		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór kulowy	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
164 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-01		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy	szt.		
			26,000	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
165 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0130-01		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm- zawór zwrotny	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
166 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-06		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm- zawór kulowy	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
167 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-05		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawór kulowy	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
168 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-04		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawór kulowy	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
169 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-02		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór kulowy	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
170 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-01		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy	szt.		
			58,000	szt.	58,000	
					RAZEM	58,000
171 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-01 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory kątowe	szt.		
			56,000	szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
172 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0132-02 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory kątowe	szt.		
			25,000	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.2.1. 4	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna		Zawory regulacyjne instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej np. DN15 z odwodnieniem	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
174 d.2.1. 4	KNR-W 2-15 0135-01		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór czepalny z końcówką do węża	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
2.1.5			Hydroforownia i wodomierz główny			
175 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0122-04		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
176 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0140-04		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
177 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0130-06		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
178 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0130-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - antyskażeniowy EA	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
179 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0130-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - antyskażeniowy BA	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
180 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0130-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór pierwszeństwa ppoż DN50	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
181 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0527-04 analogia		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
182 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0144-05 analogia		Zestaw hydroforowy V=2,2 dm ³ dp=35mH ₂ O, wraz z automatyką, króćcami amortyzującymi;	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
183 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0141-02 analogia		Układ pomiarowy z ciśnieniomierzem, przepływomierzem i zaworem regulacyjnym do okr.kontroli par. pracy zestawu hydroforowego Q=2dm ³ /s	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.2.1. 5	KNR-W 2-15 0138-03 analogia		Złącze do podłączenia węża dn25	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.6			Izolacje			
185 d.2.1. 6	KNR 0-34 0101-05		Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
			197,500	m	197,500	
					RAZEM	197,500
186 d.2.1. 6	KNR 0-34 0101-04		Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
			220,000	m	220,000	
					RAZEM	220,000
187 d.2.1. 6	KNR 0-34 0101-04		Izolacja rurociągów śr. 16- 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			92,000	m	92,000	
					RAZEM	92,000
188 d.2.1. 6	KNR 0-34 0110-23		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami - gr. izolacji 50 mm	m		
			53,500	m	53,500	
					RAZEM	53,500
189 d.2.1. 6	KNR 0-34 0110-06		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami izolacji 35 mm	m		
			165,000	m	165,000	
					RAZEM	165,000
190 d.2.1. 6	KNR 0-34 0101-14		Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
			260,000	m	260,000	
					RAZEM	260,000
2.1.7			Próby szczelności			
191 d.2.1. 7	KNR-W 2-15 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			266,000	m	266,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m		
			2,000	prób	2,000	
				prób		
			łączna długość rurociągu		RAZEM	266,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
192 d.2.1. 7	KNR-W 2-15 0127-03		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			800,500	m	800,500	
					RAZEM	800,500
193 d.2.1. 7	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
			2,000	m	2,000	
					RAZEM	2,000
194 d.2.1. 7	analiza indywidualna	TOM PR CZEŚ Ć 2 KS.1	Badanie wydajności hydrantów	kpl		
			9,000	kpl	9,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9,000
195 d.2.1. 7	kalkulacja indyw.		Badania Sanepid	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.8			Przejścia ppoż			
196 d.2.1. 8	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01 analogia		Przejścia ogniowe dla rur o śr zewn. 50 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
2.2	45332300-6		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.2.1			Roboty ogólnobudowlane			
197 d.2.2. 1	KNR 7-28 0208-02		Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm	otw.		
			7,000	otw.	7,000	
					RAZEM	7,000
198 d.2.2. 1	KNR 7-28 0207-04 analogia		Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
			20,000	otw.	20,000	
					RAZEM	20,000
199 d.2.2. 1	KNR 7-28 0209-04		Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	10,000
2.2.2			Demontaż			
200 d.2.2. 2	KNNR 8 0222-04		Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm na ścianie	m		
			89,000	m	89,000	
					RAZEM	89,000
201 d.2.2. 2	KNNR 8 0222-08		Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianie	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000
202 d.2.2. 2	KNNR 1 0301-01 analogia		Wywiezienie zdemontowanych materiałów z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km	m3		
			5,000	m3	5,000	
					RAZEM	5,000
2.2.3			Rurarz			
203 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0208-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			65,500	m	65,500	
					RAZEM	65,500
204 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0208-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			552,000	m	552,000	
					RAZEM	552,000
205 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0208-02		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			26,000	m	26,000	
					RAZEM	26,000
206 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0208-01		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			69,000	m	69,000	
					RAZEM	69,000
207 d.2.2. 3	KNNR 4 1708-02 analiza indywidualna		Kanalizacja tłoczna - rurociągi o śr. 80 mm	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
208 d.2.2. 3	KNNR 4 1708-01 analiza indywidualna		Kanalizacja tłoczna - rurociągi o śr. 32 mm	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	10,000
2.2.4			Armatura i urządzenia			
209 d.2.2. 4	KNR 13-13 0502-02 analiza indywidualna		Kompaktowa jednostka w stanie gotowym do montażu z zaworem zwrotnym, pojemność zbiornika 44dm ³ , przewód tłoczny dn80 - wydajność - 3,5l/s - wysokość podnoszenia - 5mH ₂ O	szt		
			1,000	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
210 d.2.2. 4	KNR 13-13 0502-02 analiza indywidualna		Pompa zatapialna do ścieków czystych sterowana pływakowo, z szafką alarmów. - wydajność - 1,3l/s - wysokość podnoszenia - 3mH ₂ O	szt		
			2,000	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
211 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0222-03		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
212 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0222-02		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			25,000	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
213 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0222-01		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
214 d.2.2. 4	S-215 0200-02 analogia		Zawory napowietrzające o śr.nom. 75 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
215 d.2.2. 4	S 215 0200-01 analogia		Zawory napowietrzające o śr.nom. 110 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
216 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0213-05		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
217 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pod ej.		
			25,000	pod ej.	25,000	
					RAZEM	25,000
218 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pod ej.		
			62,000	pod ej.	62,000	
					RAZEM	62,000
2.2.5			Próby			
219 d.2.2. 5	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			712,500	m	712,500	
					RAZEM	712,500
220 d.2.2. 5	KNR-W 2-15 0127-02		Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
			712,500	m	712,500	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
			2,000	prób	2,000	
			łącna długość rurociągu		RAZEM	712,500
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
2.2.6			Przejścia ppoż			
221 d.2.2. 6	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-03 analogia		Przejścia ogniowe dla rur kanalizacyjnych	szt.		
			15,000	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
2.3			Biały montaż			
222 d.2.3	KNR-W 2-15 0135-01		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
223 d.2.3	KNR-W 2-15 0139-05 analogia		Mieszacz wody - grupowy- dostawa i montaż	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2.4	45332300-6		INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
224 d.2.4	KNR-W 2-15 0205-04		Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
			6,000	m	6,000	
					RAZEM	6,000
225 d.2.4	KNNR 4 0220-04		Czyszczaiki żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 150 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
2.5	45332300-6		Instalacja skroplin			

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.2.5	KNR-W 2-15 0110-05	STWI OR cz. IV	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15,000	m	15,000	
					RAZEM	15,000
227 d.2.5	KNR-W 2-15 0110-03	STWI OR cz. IV	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja skroplin	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	10,000
228 d.2.5	KNR-W 2-15 0110-02	STWI OR cz. IV	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			83,000	m	83,000	
					RAZEM	83,000
229 d.2.5	KNR-W 2-15 0211-06	STWI OR cz. IV	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych z zasyfonowaniem wpięć do kanalizacji	pod ej.		
			27,000	pod ej.	27,000	
					RAZEM	27,000
230 d.2.5	KNR-W 2-15 0145-01 analogia	STWI OR cz. IV	Pompka skroplin	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
231 d.2.5	KNR-W 2-15 0128-02	STWI OR cz. IV	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			108,000	m	108,000	
					RAZEM	108,000
232 d.2.5	KNR-W 2-15 0127-03	STWI OR cz. IV	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			108,000	m	108,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
			1,000	prób	1,000	
			łącna długość rurociągu		RAZEM	108,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
2.6	45331100-7		INSTALACJA C.O. I C.T.			
2.6.1			Demontaż			
233 d.2.6. 1	KNNR 8 0307-01		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm	m		
			180,000	m	180,000	
					RAZEM	180,000
234 d.2.6. 1	KNNR 8 0307-03		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm	m		
			250,000	m	250,000	
					RAZEM	250,000
235 d.2.6. 1	KNNR 3 0306-01 analogia		Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (wykucie tulei)	m2		
			10,000	m2	10,000	
					RAZEM	10,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236 d.2.6. 1	KNNR 1 0301-01 analogia		Wywiezienie zdemontowanych materiałów z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km	m3		
			5,000	m3	5,000	
					RAZEM	5,000
237 d.2.6. 1	KNNR 1 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej 25 km Krotność = 5	m3		
			1,000	m3	1,000	
					RAZEM	1,000
2.6.2			Instalacja c.o.			
2.6.2. 1			Prace ogólnobudowlane			
238 d.2.6. 2.1	KNR 7-28 0207-04		Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
			5,000	otw.	5,000	
					RAZEM	5,000
239 d.2.6. 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.		
			10,000	otw.	10,000	
					RAZEM	10,000
240 d.2.6. 2.1	KNR 7-28 0203-04		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
			10,000	otw.	10,000	
					RAZEM	10,000
2.6.2. 2			Rurarz			
241 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-05 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 32x3.0 (instalacja ładowania zasobnika C.W.U.)	m		
			16,500	m	16,500	
					RAZEM	16,500
242 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-04 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			19,500	m	19,500	
					RAZEM	19,500
243 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-03 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 32x3.0	m		
			75,000	m	75,000	
					RAZEM	75,000
244 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-02 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 25x2,5	m		
			54,000	m	54,000	
					RAZEM	54,000
245 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 20x2,25	m		
			107,500	m	107,500	
					RAZEM	107,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
246 d.2.6. 2.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 16x2,0	m		
			854,000	m	854,000	
					RAZEM	854,000
2.6.2. 3			Urządzenia i armatura			
247 d.2.6. 2.3	KNR-W 2-15 0411-02		Zawór równoważący ręczny z odwodnieniem i krucami pomiarowymi DN20mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
248 d.2.6. 2.3	KNR 0-31 0214-01		Ciepłomierz DN15 mm	kpl.		
			11,000	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
249 d.2.6. 2.3	KNR-W 2-15 0411-02		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			26,000	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
250 d.2.6. 2.3	KNR-W 2-15 0412-07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			12,000	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
2.6.2. 4			Grzejniki i ogrzewanie podłogowe			
251 d.2.6. 2.4	KNR-W 2-15 0418-03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			24,000	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
252 d.2.6. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			71,000	szt.	71,000	
					RAZEM	71,000
253 d.2.6. 2.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy podwójny DN15	szt.		
			95,000	szt.	95,000	
					RAZEM	95,000
254 d.2.6. 2.4	KNR 0-35 0215-04		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
			95,000	szt.	95,000	
					RAZEM	95,000
255 d.2.6. 2.4	KNR 0-31 0312-09		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (10 obwodów, 3/4"/16) - szafka podtynkowa z rozdzielaczem ogrzewania podłogowego dla 10 obwodów wyposażonym w układ mieszający	kpl.		
			3,000	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
256 d.2.6. 2.4	KNR 0-31 0301-02		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 - rurociągi wielowarstwowe o rozstawie 150 mm	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			191,650	m2	191,650	
					RAZEM	191,650
2.6.2. 5			Izolacja			
257 d.2.6. 2.5	KNR 0-34 0110-23		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami T- gr. izolacji 50 mm	m		
			16,500	m	16,500	
					RAZEM	16,500
258 d.2.6. 2.5	KNR 0-34 0110-18		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - gr. izolacji 45 mm	m		
			19,500	m	19,500	
					RAZEM	19,500
259 d.2.6. 2.5	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
			75,000	m	75,000	
					RAZEM	75,000
260 d.2.6. 2.5	KNR 0-34 0101-15		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
			54,000	m	54,000	
					RAZEM	54,000
261 d.2.6. 2.5	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
			961,500	m	961,500	
					RAZEM	961,500
2.6.2. 6			Próby i uruchomienia			
262 d.2.6. 2.6	KNR 0-31 0308-02		Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
			1126,500	m2	1 126,500	
					RAZEM	1 126,500
263 d.2.6. 2.6	KNR 0-31 0308-06		Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
			191,650	m2	191,650	
					RAZEM	191,650
264 d.2.6. 2.6	KNR-W 2-15 0406-03		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1126,500	prób a	1 126,500	
					RAZEM	1 126,500
265 d.2.6. 2.6	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
			1126,500	m	1 126,500	
					RAZEM	1 126,500
2.6.2. 7			Przejścia ppoż			
266 d.2.6. 2.7	KNR-W 2-19 0216-10		Przejścia ppoż.	przej .		
			4,000	przej .	4,000	
					RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6.3	45331100-7		Instalacja c.t.			
2.6.3.1			Rurarz			
267 d.2.6. 3.1	KNR-W 2-15 0112-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			77,000	m	77,000	
					RAZEM	77,000
268 d.2.6. 3.1	KNR-W 2-15 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			143,000	m	143,000	
					RAZEM	143,000
269 d.2.6. 3.1	KNR-W 2-15 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			41,000	m	41,000	
					RAZEM	41,000
270 d.2.6. 3.1	KNR 2-15 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	10,000
271 d.2.6. 3.1	KNR 2-15 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			95,000	m	95,000	
					RAZEM	95,000
272 d.2.6. 3.1	KNR 2-15 0403-02		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			149,000	m	149,000	
					RAZEM	149,000
273 d.2.6. 3.1	KNR 2-15 0403-01		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku; dn15	m		
			43,000	m	43,000	
					RAZEM	43,000
274 d.2.6. 3.1	KNR 7-12 0103-04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, í do 57 mm	m ²		
			297,00	m ²	297,00	
					RAZEM	297,00
275 d.2.6. 3.1	KNR 7-12 0201-04		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, í do 57 mm	m ²		
			297,00	m ²	297,00	
					RAZEM	297,00
276 d.2.6. 3.1	KNR 7-12 0215-04		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, í do 57 mm	m ²		
			297,00	m ²	297,00	
					RAZEM	297,00
2.6.3.2			Urządzenia i armatura			
277 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0208-01		Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
278 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0432-03 analogia		Kurtyna powietrzna wodna wraz z układem sterowania	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
279 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0216-01		Zawór trójdrogowy regulacyjny śr. 15 mm z siłownikiem	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
280 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0216-01		Zawór dwudrogowy regulacyjny śr. 15 mm z siłownikiem	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
281 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0216-01		Zawór ręczny regulacyjno-pomiarowy Dn20 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
282 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0216-01		Zawór ręczny regulacyjno-pomiarowy Dn 15	szt.		
			10,000	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
283 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-02		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
284 d.2.6. 3.2	KNR 0-31 0214-01		Ciepłomierz DN15 mm Q=0,6m3/h	kpl.		
			6,000	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
285 d.2.6. 3.2	KNR 0-31 0214-01		Ciepłomierz DN15 mm Q=1,5m3/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
286 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-04		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
287 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-02		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			10,000	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
288 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-02		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm spustowy	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
289 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-01		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			12,000	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0411-01		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowy	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
291 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0412-07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
292 d.2.6. 3.2	KNR 0-35 0216-10		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
293 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0530-03		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termometr prosty 0-130oC	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
294 d.2.6. 3.2	KNR-W 2-15 0530-04		Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr zwykły centryczny M-100 / 0-0,6MPa	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.6.3. 3			Izolacja			
295 d.2.6. 3.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	10,000
296 d.2.6. 3.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			315,000	m	315,000	
					RAZEM	315,000
297 d.2.6. 3.3	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			190,000	m	190,000	
					RAZEM	190,000
298 d.2.6. 3.3	KNR-W 2-16 0601-02		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr.zew. 60-191 mm	m2		
			28,260	m2	28,260	
					RAZEM	28,260
2.6.3. 4			Próby i uruchomienia			
299 d.2.6. 3.4	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
			558,000	m	558,000	
					RAZEM	558,000
300 d.2.6. 3.4	KNR-W 2-15 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			297,000	m	297,000	
			Obmiar dodatkowy:	próba		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,000	prób a	2,000	
					RAZEM	297,000
					RAZEM	2,000
301 d.2.6. 3.4	KNR-W 2-15 0406-05		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			261,000	m	261,000	
					RAZEM	261,000
302 d.2.6. 3.4	KNR-W 2-15 0406-03		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			2,000	prób a	2,000	
					RAZEM	2,000
303 d.2.6. 3.4	KNR-W 2-15 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			2,000 Obmiar dodatkowy:	m	2,000	
			2,000	prób a	2,000	
					RAZEM	2,000
					RAZEM	2,000
2.6.3. 5			Przejścia ppoż			
304 d.2.6. 3.5	KNR-W 2-19 0216-10		Przejścia ppoż.	przej .		
			3,000	przej .	3,000	
					RAZEM	3,000
2.7	45331110-0		Kotłownia gazowa			
2.7.1			Technologia kotłowni			
2.7.1. 1			Urządzenia i armatura			
305 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0223-06 analogia		Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania wraz z armaturą podłączeniową, pompami i automatyką o łącznej mocy do 120kW, ramą	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
306 d.2.7. 1.1	analiza indywidualna		Dostawa i montaż kompletnego systemu powietrzno-spalinowego o śr.100/150 mm	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
307 d.2.7. 1.1	wycena indywidualna		Montaż kompletu elementów automatyki kaskady kotłów gazowych z wykonaniem okablowania sterującego oraz uruchomieniem kotłowni przez serwis fabryczny	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
308 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0121-10		Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy rur i kształtek; poj. do 500 dm3	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
309 d.2.7. 1.1	KNNR 4 0504-02 analogia		Wymienniki ciepła glikol-woda WC	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
310 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0208-01		Pompa obiegowa regulowana elektronicznie - układ ciepła technologicznego: V=3,3m ³ /h dp= 27kPa	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
311 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0208-01		Pompa obiegowa regulowana elektronicznie - układ CT- glikol - V=3,5m ³ /h dp=48kPa	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
312 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0208-01		Pompa obiegowa regulowana elektronicznie - układ c.o. - V= 2,3m ³ /h dp=25kPa	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
313 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0208-01		Pompa obiegowa regulowana elektronicznie - ładowanie zasobnika cwu - V= 3,0m ³ /h dp=20kPa	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
314 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0112-01		Pompa cyrkulacyjna V=0,5m ³ /h, dp=20kPa z timerem wraz z podejściem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
315 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0216-03 analogia		Zawór trójdrogowy o średnicy nominalnej DN32 z siłownikiem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
316 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0221-11		Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. 80 dm ³ ze złączem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
317 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0221-11		Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. 140 dm ³ ze złączem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
318 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0221-06		Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 33 dm ³ - naczynie przeponowe dla wody użytkowej z arm.przepływową	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
319 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0526-02		Zestaw przyłączeniowy hydrauliczny z zaworem bezpieczeństwa, zaworami odcinającymi - zasilanie, powrót , gaz	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
320 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0526-02		Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm - zawór bezpieczeństwa dla wymiennika	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0526-02		Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm - zawór bezpieczeństwa dla c.w.u.	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
322 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0527-05 analogia		Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe - sprzęgło hydrauliczne	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
323 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0513-01		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
324 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0235-01 analogia		Układ do neutralizacji kondensatu	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
325 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0508-02		Kompaktowy zmiękczaczy wody max. natężenie przepływu 1,2 m3/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
326 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0140-01		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
327 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0216-14		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
328 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0216-13		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
329 d.2.7. 1.1	KNR 0-35 0216-12		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
330 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia		Zawór antyskażeniowy CA DN 20	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
331 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia		Zawór antyskażeniowy DN 25, EA	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
332 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-02		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór kulowy DN 20	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
333 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór kulowy DN 32	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
334 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór kulowy DN 40	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
335 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0411-05		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
336 d.2.7. 1.1	KNR 2-15 0408-02		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
337 d.2.7. 1.1	KNR 2-15 0408-04		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
338 d.2.7. 1.1	KNR 2-15 0408-04		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nominalna 40 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
339 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0530-03		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termometr prosty 0-130oC	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
340 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0530-04		Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr zwykły centryczny M-100 / 0-0,6MPa	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
341 d.2.7. 1.1	KNR-W 2-15 0412-07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.7.1. 2			Rurarz			
342 d.2.7. 1.2	KNR-W 2-15 0403-06		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
343 d.2.7. 1.2	KNR-W 2-15 0403-05		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			9,000	m	9,000	
					RAZEM	9,000
344 d.2.7. 1.2	KNR-W 2-15 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
345 d.2.7. 1.2	KNR-W 2-15 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
346 d.2.7. 1.2	KNR 7-12 0103-04		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, í do 57 mm	m2		
			1,59	m2	1,59	
					RAZEM	1,59
347 d.2.7. 1.2	KNR 7-12 0201-04		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, í do 57 mm	m2		
			1,59	m2	1,59	
					RAZEM	1,59
348 d.2.7. 1.2	KNR 7-12 0215-04		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, í do 57 mm	m2		
			1,59	m2	1,59	
					RAZEM	1,59
2.7.1. 3			Izolacja			
349 d.2.7. 1.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
350 d.2.7. 1.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			9,000	m	9,000	
					RAZEM	9,000
351 d.2.7. 1.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.32mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
352 d.2.7. 1.3	KNR 0-34 0101-19		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25mm	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
353 d.2.7. 1.3	KNR 0-34 0101-04		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
354 d.2.7. 1.3	KNR-W 2-15 0517-02		Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.7.1. 4			Przejścia ppoż			
355 d.2.7. 1.4	KNR-W 2-19 0216-10		Przejścia ppoż.	przej		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4,000	przej	4,000	
					RAZEM	4,000
2.7.2			Instalacja gazu			
356 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0304-09		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			1,500	m	1,500	
					RAZEM	1,500
357 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0304-07		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			53,000	m	53,000	
					RAZEM	53,000
358 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0304-04		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
359 d.2.7. 2	KNR 7-12 0101-05		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			11,59	m2	11,59	
					RAZEM	11,59
360 d.2.7. 2	KNR 7-12 0105-04		Odtłuszczenie rurociągów	m2		
			11,59	m2	11,59	
					RAZEM	11,59
361 d.2.7. 2	KNR 7-12 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			11,59	m2	11,59	
					RAZEM	11,59
362 d.2.7. 2	KNR 7-12 0215-04		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, i do 57 mm	m2		
			11,59	m2	11,59	
					RAZEM	11,59
363 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0307-04		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
			1,000	100 m	1,000	
					RAZEM	1,000
364 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0128-02 analogia		Przedmuchiwanie instalacji gazowej	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
365 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0309-05		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm we wnękach	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
366 d.2.7. 2	KNR-W 2-19 0208-03 analogia		Króćce kołnierzone o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
			2,000	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
367 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0312-06 analogia		Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych - zawór główny	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
368 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0312-06 analogia		Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
369 d.2.7. 2	KNR-W 2-15 0312-06 analogia		Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych - zawór elektromagnetyczny	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
370 d.2.7. 2	KNR-W 2-19 0210-04 analogia		Szafka gazomierza z gazomierzem	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
371 d.2.7. 2	KNR-W 2-19 0210-04 analogia		Szafka gazowa - zawór MAG	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
372 d.2.7. 2	KNR-W 2-19 0216-05		Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 2 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm	przej		
			4,000	przej	4,000	
					RAZEM	4,000
373 d.2.7. 2	analiza indywidualna		System bezpieczeństwa gazowego ASBiG	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.7.3			Przejścia ppoż			
374 d.2.7. 3	KNR-W 2-19 0216-10		Przejścia ppoż.	przej		
			1,000	przej	1,000	
					RAZEM	1,000
2.8			WENTYLACJA			
2.8.1			Urządzenia			
375 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Układ nawiewny N1 (przepustnica, wentylator)- wraz z okablowaniem, układem sterowania cz. nawiewną i wywiewną	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
376 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0320-01		Nagrzewnica kanałowa wodna układu N1 dn200	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
377 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0306-01		Filtr kanałowy , śr. 200, układ N1	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
378 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW2- wraz z okablowaniem, układem sterowania	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
379 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW3- wraz z okablowaniem, układem sterowania	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
380 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW4 (rekuperator) - z nagrzewnicą elektryczną pierwotną wbudowaną- wraz z okablowaniem, układem sterowania	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
381 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW5- wraz z nagrzewnicą, chłodnicą oraz okablowaniem, układem sterowania; przepustnica z siłownikiem powietrza zewnętrznego	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
382 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW6- wraz z nagrzewnicą, chłodnicą oraz okablowaniem, układem sterowania; przepustnica z siłownikiem powietrza zewnętrznego	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
383 d.2.8. 1	KNR 2-17 0322-01	STWI OR cz. IV	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna NW7- wraz z nagrzewnicą, chłodnicą oraz okablowaniem, układem sterowania; przepustnica z siłownikiem powietrza zewnętrznego	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
384 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy chemiodporny, ex - WT1 wraz z okablowaniem, układem sterowania	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
385 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 500/150-160 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WT2	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
386 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 500/150-160 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WS8.5, WS8.6	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
387 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 350/125 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WT3	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
388 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 350/125 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WS2, WS3, WS6, WS7, WS8.1, WS8.2, WS8.7	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
389 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 250/100 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WT4, WT6, WT7	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
390 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 250/100 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WT8, WS1, WS4, WS8.3, WS8.4, WS8.9	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
391 d.2.8. 1	KNR-W 2-17 0201-01		Wentylator kanałowy typ 250/100 wraz z okablowaniem, układem sterowania - UKŁADY WT5	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
392 d.2.8. 1	KNR 2-17 0152-02		Wywiewczak o śr. 150 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
393 d.2.8. 1	KNR 2-17 0149-01		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 150 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
394 d.2.8. 1	KNR 2-17 0146-02		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
2.8.2			Uzbrojenie			
395 d.2.8. 2	KNR 2-17 0130-02 analogia		Kłapa ppoż prostokątna o obwodzie do 1200mm (z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne)	szt.		
			12,000	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
396 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02 analogia		Kłapa ppoż okrągła z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne) - fi 200 mm EX	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
397 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02 analogia		Kłapa ppoż okrągła z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne) - fi 200 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
398 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02 analogia		Kłapa ppoż okrągła z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne) - fi 150 mm	szt.		
			7,000	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
399 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02 analogia		Kłapa ppoż okrągła z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne) - fi 125 mm	szt.		
			11,000	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
400 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-01 analogia		Kłapa ppoż okrągła z wyzwalaczem termiczny na przegrodzie, sprężyna napędowa, uzbrajanie ręczne) -fi 100 mm	szt.		
			3,000	szt.	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,000
401 d.2.8. 2	KNR-W 2-17 0137-01 analogia		Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych- 400x150	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
402 d.2.8. 2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
403 d.2.8. 2	KNR-W 2-17 0137-01 analogia		Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych- kratki kontaktowe 300x200	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
404 d.2.8. 2	KNR-W 2-17 0137-01 analogia		Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych- kratki kontaktowe 300x200- z masa pęczniejącą	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
405 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-03		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
406 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
407 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
			23,000	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
408 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-01		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.		
			80,000	szt.	80,000	
					RAZEM	80,000
409 d.2.8. 2	KNR 2-17 0131-01		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
410 d.2.8. 2	KNR 2-17 0130-01		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
411 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 250x300x1000	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
412 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x200x600	szt.		
			2,000	szt.	2,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
413 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 400x250x1000	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
414 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x400x1300	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
415 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x400x1000	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
416 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 400x300x1000	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
417 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x200x600	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
418 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 400x200x1000	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
419 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x200x1000	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
420 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 400x400x1000	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
421 d.2.8. 2	KNR 2-17 0154-01		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - 300x300x1000	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
422 d.2.8. 2	KNR 2-17 0155-03		Tłumik akustyczny dn200/900	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
423 d.2.8. 2	KNR 2-17 0155-02		Tłumik akustyczny dn160/600	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
424 d.2.8. 2	KNR 2-17 0155-02		Tłumik akustyczny dn160/900	szt.		
			2,000	szt.	2,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
425 d.2.8. 2	KNR 2-17 0155-02		Tłumik akustyczny dn125/600	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
426 d.2.8. 2	KNR 2-17 0155-01		Tłumik akustyczny dn100/600	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.8.3			Przewody wentylacyjne i izolacja			
427 d.2.8. 3	KNR 2-17 0103-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			379,100	m2	379,100	
					RAZEM	379,100
428 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			13,600	m2	13,600	
					RAZEM	13,600
429 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			418,400	m2	418,400	
					RAZEM	418,400
430 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-01		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			11,300	m2	11,300	
					RAZEM	11,300
431 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-01 analogia	STWI OR cz. IV	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm	mb		
			4,500	mb	4,500	
					RAZEM	4,500
432 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-01 analogia	STWI OR cz. IV	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 100 mm	mb		
			73,500	mb	73,500	
					RAZEM	73,500
433 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-02	STWI OR cz. IV	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm	mb		
			12,000	mb	12,000	
					RAZEM	12,000
434 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-02	STWI OR cz. IV	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 200 mm	mb		
			2,000	mb	2,000	
					RAZEM	2,000
435 d.2.8. 3	KNR 2-17 0123-03		Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 315mm	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
436 d.2.8. 3	KNR 9-16 0214-02	STWI OR cz. IV	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm, 40 mm	m2 izolacji		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			103,950	m2 izolacji	103,950	
					RAZEM	103,950
437 d.2.8. 3	KNR 9-16 0214-02	STWI OR cz. IV	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm, 20 mm	m2 izolacji		
			97,300	m2 izolacji	97,300	
					RAZEM	97,300
438 d.2.8. 3	KNR 9-16 0204-04	STWI OR cz. IV	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową - udział kształtek do 55%; gr. 20 mm	m2 izolacji		
			197,500	m2 izolacji	197,500	
					RAZEM	197,500
439 d.2.8. 3	KNR 9-16 0204-04	STWI OR cz. IV	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową - udział kształtek do 55%; gr. 40 mm	m2 izolacji		
			124,800	m2 izolacji	124,800	
					RAZEM	124,800
440 d.2.8. 3	KNR 9-16 0204-04	STWI OR cz. IV	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową - udział kształtek do 55%; gr. 80 mm	m2 izolacji		
			82,500	m2 izolacji	82,500	
					RAZEM	82,500
441 d.2.8. 3	wycena indywidualna		Uruchomienie, regulacja instalacji, wykonanie pomiarów wydajności	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.8.4			Nawiewniki , wywiewniki			
442 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-02		Zawór nawiewny perforowany/osiatkowany dn250	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
443 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-02		Zawór wywiewny osiatkowany dn250	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
444 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór wywiewny osiatkowany dn160	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
445 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór powietrzny dn150	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
446 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór powietrzny dn125	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			73,000	szt.	73,000	
					RAZEM	73,000
447 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór powietrzny dn125 ppoż	szt.		
			17,000	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
448 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór powietrzny dn125 - osiatkowany montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
449 d.2.8. 4	KNR 2-17 0140-01		Zawór powietrzny dn100	szt.		
			17,000	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
450 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-01 analogia		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 325x125 z przepustnicą, montaż na kanale spiro	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
451 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-01 analogia		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 325x225 z przepustnicą, montaż na kanale spiro	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
452 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Kratki wentylacyjne z nieruchomymi kierownicami, dodatkowo osiatkowana, ramka, puszka przyłączna - montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia - 600x200	szt.		
			14,000	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
453 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Kratki wentylacyjne z nieruchomymi kierownicami, dodatkowo osiatkowana, ramka, puszka przyłączna - montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia - 600x150	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
454 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Kratki wentylacyjne z nieruchomymi kierownicami, dodatkowo osiatkowana, ramka, puszka przyłączna - montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia - 300x150	szt.		
			13,000	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
455 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Kratki wentylacyjne z nieruchomymi kierownicami, dodatkowo osiatkowana, ramka, puszka przyłączna - montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia - 300x100	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
456 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Kratki wentylacyjne z nieruchomymi kierownicami, dodatkowo osiatkowana, ramka, puszka przyłączna - montaż niewidoczny z drugiej strony pomieszczenia - 400x150	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
457 d.2.8. 4	KNR 2-17 0138-03 analogia		Anemostat 4-kierunkowy 300x300 z puszką przyłączną, odejście dn160	szt.		
			4,000	szt.	4,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,000
458 d.2.8. 4	KNR 2-17 0156-02		Nawietrzak okienny- ciśnieniowy 30m3/h (dp=10Pa)- 45m3/h (dp=20Pa)	szt.		
			48,000	szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
459 d.2.8. 4	KNR 2-17 0156-02		Nawierzak ścienny dn100	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
460 d.2.8. 4	KNR 2-17 0156-02		Nawierzak ścienny dn160/150	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.9			KLIMATYZACJA- UKŁAD VRF- CH2 - cz. hotelowa, poddasze			
2.9.1			Klimatyzatory- układy : VRF -DOSTAWA			
461 d.2.9. 1	wycena indywidualna		wycena indywidualna układy VRF - dostawa-- CH2 - cz. hotelowa, poddasze	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.9.2			Klimatyzatory - jednostka wewnętrzna, zewnętrzna - montaż			
462 d.2.9. 2	KNR 7-24 0153-05		analogia- jednostka zewnętrzna JZ2 - montaż	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
463 d.2.9. 2	KNR 7-24 0157-01 analogia		analogia- Klimatyzator- jednostka wewnętrzna JW2 - montaż	szt.		
			19,000	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
2.9.3			Instalacja freonowa			
464 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-07 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 31,8 mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
465 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-06 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 25,4 mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
466 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-05 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 22,2 mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
467 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-04 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 19,1 mm	m		
			44,000	m	44,000	
					RAZEM	44,000
468 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-03 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 15,9 mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
469 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-02		analogia- Rura typu Cu DHP fi 12,7 mm	m		
			86,000	m	86,000	
					RAZEM	86,000
470 d.2.9. 3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 6,35 mm	m		
			26,000	m	26,000	
					RAZEM	26,000
471 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-13		Otulina z synt.kauczuku fi 32mm gr.25mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
472 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-13		Otulina z synt.kauczuku fi 25mm gr.25mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
473 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 20mm gr.19mm	m		
			8,000	m	8,000	
					RAZEM	8,000
474 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 18mm gr.19mm	m		
			44,000	m	44,000	
					RAZEM	44,000
475 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 15mm gr.19mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
476 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 10mm gr.19mm	m		
			86,000	m	86,000	
					RAZEM	86,000
477 d.2.9. 3	KNR 0-34 0104-06		Otulina z synt.kauczuku fi 6 mm gr.13mm	m		
			26,000	m	26,000	
					RAZEM	26,000
2.9.4			Próby i uruchomienie			
478 d.2.9. 4	KNR 7-24 0513-11		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
479 d.2.9. 4	KNR 7-24 0515-11		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
480 d.2.9. 4	KNR 7-24 0514-11		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
481 d.2.9. 4	KNR 7-24 0516-11		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.10			KLIMATYZACJA- UKŁAD VRF- CH3 - cz. biurowa, 1p			
2.10. 1			Klimatyzatory- układy : VRF -DOSTAWA			
482 d.2.10 .1	wycena indywidualna		wycena indywidualna układy VRF - dostawa - CH3 - cz. biurowa, 1p	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.10. 2			Klimatyzatory - jednostka wewnętrzna, zewnętrzna - montaż			
483 d.2.10 .2	KNR 7-24 0153-05		analogia- jednostka zewnętrzna JZ3 - montaż	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
484 d.2.10 .2	KNR 7-24 0157-01 analogia		analogia- klimatyzator- jednostka wewnętrzna JW3 - montaż	szt.		
			24,000	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
2.10. 3			Instalacja freonowa			
485 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-07 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 31,8 mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
486 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-06 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 25,4 mm	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
487 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-05 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 22,2 mm	m		
			15,000	m	15,000	
					RAZEM	15,000
488 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-04 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 19,1 mm	m		
			22,500	m	22,500	
					RAZEM	22,500
489 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-03 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 15,9 mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
490 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-02		analogia- Rura typu Cu DHP fi 12,7 mm	m		
			82,500	m	82,500	
					RAZEM	82,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
491 d.2.10 .3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 6,35 mm	m		
			38,000	m	38,000	
					RAZEM	38,000
492 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-13		Otulina z synt.kauczuku fi 32mm gr.25mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
493 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-13		Otulina z synt.kauczuku fi 25mm gr.25mm	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
494 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 20mm gr.19mm	m		
			15,000	m	15,000	
					RAZEM	15,000
495 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 18mm gr.19mm	m		
			22,500	m	22,500	
					RAZEM	22,500
496 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 15mm gr.19mm	m		
			25,000	m	25,000	
					RAZEM	25,000
497 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 10mm gr.19mm	m		
			82,500	m	82,500	
					RAZEM	82,500
498 d.2.10 .3	KNR 0-34 0104-06		Otulina z synt.kauczuku fi 6 mm gr.13mm	m		
			38,000	m	38,000	
					RAZEM	38,000
2.10. 4			Próby i uruchomienie			
499 d.2.10 .4	KNR 7-24 0513-11		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
500 d.2.10 .4	KNR 7-24 0515-11		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
501 d.2.10 .4	KNR 7-24 0514-11		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
502 d.2.10 .4	KNR 7-24 0516-11		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.11			KLIMATYZACJA- Skraplacze central wentylacyjnych			
2.11.1			Klimatyzatory- układy : Skraplacze central wentylacyjnych -DOSTAWA			
503 d.2.11 .1	wycena indywidualna		Skraplacze central wentylacyjnych wraz z zestawem przyłączeniowym	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.11.2			Skraplacze- jednostka zewnętrzna			
504 d.2.11 .2	KNR 7-24 0153-03		analogia- jednostki zewnętrzne - montaż na ścianie	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
2.11.3			Instalacja freonowa			
505 d.2.11 .3	KNR-W 2-15 0405-03 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 15,9 mm	m		
			17,000	m	17,000	
					RAZEM	17,000
506 d.2.11 .3	KNR-W 2-15 0405-02		analogia- Rura typu Cu DHP fi 12,7 mm	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000
507 d.2.11 .3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 9,53 mm	m		
			17,000	m	17,000	
					RAZEM	17,000
508 d.2.11 .3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 6,35 mm	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000
509 d.2.11 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 15mm gr.19mm	m		
			17,000	m	17,000	
					RAZEM	17,000
510 d.2.11 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 10mm gr.19mm	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000
511 d.2.11 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 8mm gr.19mm	m		
			17,000	m	17,000	
					RAZEM	17,000
512 d.2.11 .3	KNR 0-34 0104-06		Otulina z synt.kauczuku fi 6 mm gr.13mm	m		
			65,000	m	65,000	
					RAZEM	65,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.11. 4			Próby i uruchomienie			
513 d.2.11 .4	KNR 7-24 0513-05		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
514 d.2.11 .4	KNR 7-24 0515-05		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
515 d.2.11 .4	KNR 7-24 0514-05		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
516 d.2.11 .4	KNR 7-24 0516-05		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
2.12			KLIMATYZACJA- SERWEROWNIE+DYŻURKA			
2.12. 1			Klimatyzatory- DOSTAWA			
517 d.2.12 .1	wycena indywidualna		wycena indywidualna - Klimatyzatory jedn. zew.+jedn.wew. - dostawa	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.12. 2			Klimatyzatory montaż			
518 d.2.12 .2	KNR 7-24 0157-01 analogia		analogia- Klimatyzator- jednostka wewnętrzna - montaż	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
519 d.2.12 .2	KNR 7-24 0153-03		analogia- jednostki zewnętrzne - montaż na ścianie	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
2.12. 3			Instalacja freonowa			
520 d.2.12 .3	KNR-W 2-15 0405-02		analogia- Rura typu Cu DHP fi 12,7 mm	m		
			15,000	m	15,000	
					RAZEM	15,000
521 d.2.12 .3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 9,53 mm	m		
			72,000	m	72,000	
					RAZEM	72,000
522 d.2.12 .3	KNR-W 2-15 0405-01 analogia		analogia- Rura typu Cu DHP fi 6,35 mm	m		
			87,000	m	87,000	
					RAZEM	87,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
523 d.2.12 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 10mm gr.19mm	m		
			15,000	m	15,000	
					RAZEM	15,000
524 d.2.12 .3	KNR 0-34 0104-09		Otulina z synt.kauczuku fi 8mm gr.19mm	m		
			72,000	m	72,000	
					RAZEM	72,000
525 d.2.12 .3	KNR 0-34 0104-06		Otulina z synt.kauczuku fi 6 mm gr.13mm	m		
			87,000	m	87,000	
					RAZEM	87,000
2.12. 4			Próby i uruchomienie			
526 d.2.12 .4	KNR 7-24 0513-05		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
527 d.2.12 .4	KNR 7-24 0515-05		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
528 d.2.12 .4	KNR 7-24 0514-05		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
529 d.2.12 .4	KNR 7-24 0516-05		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			5,000	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000