

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Roboty sanitarne zewnętrzne			
1.1		Przylącze wodociągowe			
1.1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01	Wytyczenie trasy kanału - analogia jak roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		
		0,74	km	0,740	
				RAZEM	0,740
2 d.1.1. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		184,038	m3	184,038	
				RAZEM	184,038
3 d.1.1. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km	m3		
		4,07 + 15,762	m3	19,832	
				RAZEM	19,832
4 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	Głębokość wykopu na początku Głębokość wykopu na końcu Głębokość średnia Szerokość dna wykopu Pochylenie boku wykopu Długość wykopu Szerokość max wykopu Średnia szerokość wykopu Objętość wykopu	Hp=0.1 Hk=0.1 $H=(Hp+Hk)/2$ S=0.5 P=0.5 L=74 $Sma=((H*P*2)+S)$ $Sśr=(S+Sma)/2$ 4,070	m3	4,070	
		Głębokość wykopu na początku		RAZEM	4,070
5 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3		
	Głębokość wykopu na początku Głębokość wykopu na końcu Głębokość średnia Szerokość dna wykopu Pochylenie boku wykopu Długość wykopu Szerokość max wykopu	Hp=0.3 Hk=0.3 $H=(Hp+Hk)/2$ S=0.56 P=0.5 L=74 $Sma=((H*P*2)+S)$			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Średnia szerokość wykopu Objętość wykopu	$S_{sr}=(S+S_{ma})/2$ 15,762	m3	15,762	
		Głębokość wykopu na początku		RAZEM	15,762
6 d.1.1. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		184,038	m3	184,038	
				RAZEM	184,038
1.1.2		Roboty montażowe			
7 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0113-02	Wstawienie trójnika na istniejący wodociąg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1. 2	KNNR 4 1106-02	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o średnicy 80mm,	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1. 2	KNNR 4 1009-03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 90mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
10 d.1.1. 2	KNNR 4 1009-01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 40mm	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
11 d.1.1. 2	KNNR 4 1011-03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm za pomocą kształtek elektrooporowych	złąc ze		
		8	złąc ze	8,000	
				RAZEM	8,000
12 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0303-08	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych o średnicy nominalnej 40mm	złąc ze		
		6	złąc ze	6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
14 d.1.1. 2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odci nek		
		0,5	odci nek	0,500	
				RAZEM	0,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek		
		0,5	odcinek	0,500	
				RAZEM	0,500
17 d.1.1. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm (1 próba - 200m)	próba		
		0,5	próba	0,500	
				RAZEM	0,500
1.2		Kanalizacja sanitarna			
1.2.1		Roboty ziemne			
18 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01	Wytyczenie trasy kanału - analogia jak roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		
		0,082	km	0,082	
				RAZEM	0,082
19 d.1.2. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		205,574	m3	205,574	
				RAZEM	205,574
20 d.1.2. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km	m3		
		4,346 + 15,99	m3	20,336	
				RAZEM	20,336
21 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	Głębokość wykopu na początku	Hp=0.1			
	Głębokość wykopu na końcu	Hk=0.1			
	Głębokość średnia	$H=(H_p+H_k)/2$			
	Szerokość dna wykopu	S=0.5			
	Pochylenie boku wykopu	P=0.3			
	Długość wykopu	L=82			
	Szerokość max wykopu	$S_{ma}=(H \cdot P \cdot 2)+S$			
	Średnia szerokość wykopu	$S_{sr}=(S+S_{ma})/2$			
	Objętość wykopu	4,346	m3	4,346	
				RAZEM	4,346
22 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3		
	Głębokość wykopu na początku	Hp=0.3			
	Głębokość wykopu na końcu	Hk=0.3			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Głębokość średnia Szerokość dna wykopu Pochylenie boku wykopu Długość wykopu Szerokość max wykopu Średnia szerokość wykopu Objętość wykopu	$H=(H_p+H_k)/2$ $S=0.56$ $P=0.3$ $L=82$ $S_{ma}=((H \cdot P \cdot 2)+S)$ $S_{sr}=(S+S_{ma})/2$ 15,990	m3	15,990	
		Głębokość wykopu na początku		RAZEM	15,990
23 d.1.2. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		205,574	m3	205,574	
				RAZEM	205,574
1.2.2		Rurociągi i uzbrojenie			
24 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m		
		82	m	82,000	
				RAZEM	82,000
25 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.1.2. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		82	m	82,000	
				RAZEM	82,000
27 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Kanalizacja deszczowa			
1.3.1		Roboty ziemne			
29 d.1.3. 1	KNNR 1 0111-01	Wytyczenie trasy kanału - analogia jak roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		
		0,13	km	0,130	
				RAZEM	0,130
30 d.1.3. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		887,510	m3	887,510	
				RAZEM	887,510

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.3. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km	m ³		
		7,15 + 27,69	m ³	34,840	
				RAZEM	34,840
32 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Głębokość wykopu na początku Głębokość wykopu na końcu Głębokość średnia Szerokość dna wykopu Pochylenie boku wykopu Długość wykopu Szerokość max wykopu Średnia szerokość wykopu Objętość wykopu	Hp=0.1 Hk=0.1 H=(Hp+Hk)/2 S=0.5 P=0.5 L=130 Sma=((H*P*2)+S) Sśr=(S+Sma)/2 7,150	m ³	7,150	
		Głębokość wykopu na początku		RAZEM	7,150
33 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m ³		
	Głębokość wykopu na początku Głębokość wykopu na końcu Głębokość średnia Szerokość dna wykopu Pochylenie boku wykopu Długość wykopu Szerokość max wykopu Średnia szerokość wykopu Objętość wykopu	Hp=0.3 Hk=0.3 H=(Hp+Hk)/2 S=0.56 P=0.5 L=130 Sma=((H*P*2)+S) Sśr=(S+Sma)/2 27,690	m ³	27,690	
		Głębokość wykopu na początku		RAZEM	27,690
34 d.1.3. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		887,51	m ³	887,510	
				RAZEM	887,510
1.3.2		Rurociągi i uzbrojenie			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 250mm łączone na wcisk	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
36 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m		
		86	m	86,000	
				RAZEM	86,000
37 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 250mm łączone na wcisk	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
39 d.1.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
40 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m	stud nię		
		3	stud nię	3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 600mm i głębokości 3m	stud nię		
		3	stud nię	3,000	
				RAZEM	3,000
43 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe, o średnicy 500mm z osadnikiem bez syfonu	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Roboty sanitarne wewnętrzne			
2.1		Instalacja ciepłej i zimnej wody			
45 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
46 d.2.1	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 42mm	m		
		32	m	32,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	kpl	RAZEM	32,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
49	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
50	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
51	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
52	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
53	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 28mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
54	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 22mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
55	KNR 0-31 0113-04	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 18mm	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
56	KNNR 4 0130-04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNNR 4 0130-04	Zawory antyskażeniowy 32mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 4 0130-04	Filtr wody 32mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KSNR 4 0112-02	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy 25mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.2.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.2.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
63 d.2.1	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.2.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
66 d.2.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
67 d.2.1	KNNR 4 0127-01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2.1	KNNR 4 0127-04	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
2.2		Kanalizacja sanitarna			
69 d.2.2	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3		
		0,8 * 1 * 35	m3	28,000	
				RAZEM	28,000
70 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3		
		0,8 * 35 * 0,1	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
71 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Nadsypka o grubości 30cm	m3		
		0,8 * 35 * 0,3	m3	8,400	
				RAZEM	8,400
72 d.2.2	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III	m3		
		28 - 2,8 - 8,4	m3	16,800	
				RAZEM	16,800
73 d.2.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
74 d.2.2	KNNR 4 0203-02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.2.2	KNNR 4 0203-01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
76 d.2.2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
77 d.2.2	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.2.2	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
79 d.2.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.2.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
81 d.2.2	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.2.2	KNNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
83 d.2.2	KNNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
84 d.2.2	KNNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
85 d.2.2	KNNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
86 d.2.2	KNNR 4 0216-02	Montaż wpustu PCV dn.50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.2.2	KNNR 4 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
88 d.2.2	KNNR 4 0233-03	Montaż ustępu z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.2	KNNR 4 0229-05	Montaż zlewozmywaka żeliwnego, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
90 d.2.2	KNNR 4 0234-02	Montaż pisuaru pojedynczego z zaworem spłukującym	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Wewnętrzna instalacja co			
91 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
92 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
93 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
95 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
96 d.2.3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 42mm	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
97 d.2.3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
98 d.2.3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 28mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
99 d.2.3	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 22mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
100 d.2.3	KNR 0-31 0113-04	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 18mm	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
101 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe montaż	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
102 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-04	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o typu SWP-4, SWN -4 o ilości obwodów 11-12	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. typu SWP-2, SWN -2 o ilości obwodów 5-7	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.3	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm łączone na gwint do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl		
		16	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000
105 d.2.3	KNR-W 2-15 0432-02	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
107 d.2.3	KNR 0-35 0215-04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-28 stopni Celsjusza	kpl		
		16	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000
108 d.2.3	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
109 d.2.3	KNR 4-01 0330-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
110 d.2.3	KNR 1 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		218	m	218,000	
				RAZEM	218,000
111 d.2.3	KNR 1 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		218	m	218,000	
				RAZEM	218,000
112 d.2.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji			
		17		17,000	
				RAZEM	17,000
2.4		Kotłownia			
113 d.2.4	KNNR 4 0501-01	Kotły na ekogroszek 38kW	koci oł		
		1	koci oł	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2.4	KNNR 4 0506-01	Podgrzewacz cwu 120l wiszący	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.4	KNR-W 2-15 0505-02	Wymienniki płytowy 45kW	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.2.4	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm3	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.2.4	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa	szt		
		1	szt	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
118 d.2.4	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 0,6MPa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.2.4	KNNR 4 0130-05	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji z rur stalowych	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
120 d.2.4	KNNR 4 0130-04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji z rur stalowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
121 d.2.4	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji z rur stalowych	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
122 d.2.4	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm instalacji z rur stalowych	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
123 d.2.4	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.2.4	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.2.4	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.2.4	KNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.2.4	KNNR 4 0130-03	Zawory mieszające z siłownikiem dn=25mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2.4	KNNR 4 0130-02	Zawory mieszające z siłownikiem dn=20mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2.4	KNNR 4 0131-05	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.2.4	KNNR 4 0131-04	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2.4	KNNR 4 0131-03	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
132 d.2.4	KNNR 4 0131-02	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2.4	KNNR 4 0511-02	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 50dm ³	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2.4	KNNR 4 0511-03	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej 12dm ³	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2.4	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o średnicach 40mm/3,2mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
136 d.2.4	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
137 d.2.4	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm	złącze		
		30	złącze	30,000	
				RAZEM	30,000
138 d.2.4	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 54mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
139 d.2.4	KNNR 4 0515-03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 25mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
140 d.2.4	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
141 d.2.4	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 25mm/3,2mm	złącze		
		20	złącze	20,000	
				RAZEM	20,000
142 d.2.4	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
143 d.2.4	KNNR 4 0524-01	Odpowietrznik automatyczny-zbiornik odpowietrzający	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
144 d.2.4	KNR 7-07 0105-01	Montaż pomp obiegowych	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
145 d.2.4	KNNR 4 0531-04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.2.4		Podłączenie pomp,sterowania i automatyki	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.2.4	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kotłownia		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kotłownia	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Wentylacja mechaniczna			
148 d.2.5	KNR 2-17 0206-01	Wentylatory łazienkowe montaż	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
149 d.2.5	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
150 d.2.5	KNR 2-17 0124-01	Przewody wentylacyjne PCV	mb		
		3	mb	3,000	
				RAZEM	3,000
151 d.2.5	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
152 d.2.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m2		
		34	m2	34,000	
				RAZEM	34,000
153 d.2.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
154 d.2.5	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 200mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
155 d.2.5	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.2.5	KNR 2-17 0144-03	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.2.5	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.2.5	KNR 2-17 0149-04	Cokół podstawy dachowej w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.2.5	KNR 2-17 0303-01	Centrala wentylacyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.2.5		Automatyka wentylacji mechanicznej i uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000