

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 INSTALACJA WODOCIĄGOWA
45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
45231220-3 INSTALACJA GAZ
45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
45331210-1 WENTYLACJA
45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont mieszkania na II piętrze na potrzeby biurowe oraz klatki schodowej w Budynku E Poradni Chirurgicznej wraz z dostosowaniem budynków E i D do stanowiska Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu z dnia 25-05-2023r znak sprawy MZ.5261.387.

ADRES INWESTYCJI : 60-572 Poznań, ul. Szpitalna 27/33
INWESTOR : Szpital Kliniczny im. K. Jonschera Uniwersytetu Medycznego
ADRES INWESTORA : ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

DATA OPRACOWANIA : 09.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45332200-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	32
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE	1	4
1.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ	5	18
1.3		PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI	19	22
1.4		ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW	23	29
1.5		ARMATURA	30	32
2	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	33	50
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE	33	36
2.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW	37	43
2.3		ARMATURA SANITARNA	44	50
3	45231220-3	INSTALACJA GAZ	51	59
3.1		DEMONTAŻE	51	52
3.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ	53	58
3.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI	59	59
4	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	60	84
4.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	60	63
4.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ	64	72
4.3		PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI	73	74
4.4		ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I TERMICZNE RUROCIĄGÓW	75	75
4.5		MONTAŻ URZĄDZEŃ	76	84
5	45331210-1	WENTYLACJA	85	88
6		PRACE DODATKOWE	89	102

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332200-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE			
1	KNNR N003-03-05-01-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie/posadzce wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego (6,2)*0,15*0,10 Pion (3,5*3)*0,20*0,10	m³ m³ m³	 0,093 0,210	
				RAZEM	0,303
2	KNNR 401-01-06-04-00	Usunięcie z budynku gruzu (6,2)*0,15*0,10 Pion (3,5*3)*0,20*0,10	m³ m³ m³	 0,093 0,210	
				RAZEM	0,303
3	KNNR 401-01-08-15-00	Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (6,2)*0,15*0,10 Pion (3,5*3)*0,20*0,10	m³ m³ m³	 0,093 0,210	
				RAZEM	0,303
4	KNNR 401-01-08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (6,2)*0,15*0,10 Pion (3,5*3)*0,20*0,10	m³ m³ m³	 0,093 0,210	
				RAZEM	0,303
1.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ			
5	KNNR N008-01-08-02-00	Demontaż rurociągu stalowego OC/PP o połączeniach gwintowanych na ścianie fi 25-32 Pion 3,5	metr metr	 3,500	
				RAZEM	3,500
6	KNNR N008-01-08-03-00	Demontaż rurociągu stalowego OC/PP o połączeniach gwintowanych na ścianie fi 40-50 Pion 3,5	metr metr	 3,500	
				RAZEM	3,500
7	KNNR N004-01-13-03-00	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach w budynkach mieszkalnych fi 15 0,6+1,1	metr metr	 1,700	
				RAZEM	1,700
8	KNNR N004-01-13-04-00	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach w budynkach mieszkalnych fi 18 1,5	metr metr	 1,500	
				RAZEM	1,500
9	KNNR N004-01-13-06-00	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach w budynkach mieszkalnych fi 28 1,6	metr metr	 1,600	
				RAZEM	1,600
10	KNNR N004-01-13-07-00	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach w budynkach mieszkalnych fi 35 1,3 Pion 3,5*3	metr metr metr	 1,300 10,500	
				RAZEM	11,800
11	KNNR N004-01-12-01-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 16*2,7 0,6+1,1 Pion 3,5*3	metr metr metr	 1,700 10,500	
				RAZEM	12,200
12	KNNR N004-01-12-02-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 25*4,2 1,6+0,4	metr metr	 2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNNR N004-01-12-03-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32*5,4 1,6+0,4 Pion 3,5*3	metr metr metr	 2,000 10,500	
				RAZEM	12,500
14	KNNR N004-01-17-01-00	Dodatek za podejście dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworu, baterii fi 15 Um 1	szt szt	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Zlew 1	szt	1,000	
		Wanna/natrysk 1	szt	1,000	
		Pralka 1	szt	1,000	
		Zmywarka 1	szt	1,000	
				RAZEM	5,000
15 d.1.2	KNNR N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii fi 15-20	szt		
		Um 1	szt	1,000	
		Zlew 1	szt	1,000	
		Wanna/natrysk 1	szt	1,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1.2	KNNR N004-01-17-07-00	Dodatek za podejście dopływowe w rurociągach miedzianych do płuczki ustępowej fi 15 Wc 1*1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNNR N004-01-33-03-01	Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur miedzianych fi 25	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNNR N004-01-32-03-03	Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP fi 25	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI			
19 d.1.3	KNNR N004-01-27-01-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PP	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.3	KNNR N004-01-26-01-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur miedzianych w budynkach mieszkalnych do fi 65 0,6+1,1 1,5 1,6 1,3 Pion 3,5*3	metr metr metr metr metr	 1,700 1,500 1,600 1,300	
			metr	10,500	
				RAZEM	16,600
21 d.1.3	KNNR N004-01-27-04-00	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do fi 63 0,6+1,1 Pion 3,5*3 1,6+0,4 1,6+0,4 Pion 3,5*3	metr metr metr metr metr metr	 1,700 10,500 2,000 2,000	
			metr	10,500	
				RAZEM	26,700
22 d.1.3	KNNR N004-01-28-02-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 16,6+26,7	metr metr	 43,300	
				RAZEM	43,300
1.4		ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW			
23 d.1.4	KNR 216-13-20-02-10	Izolacja rury fi 15 otuliną PE n/klej gr 13 mm 0,6+1,1	metr metr	 1,700	
				RAZEM	1,700
24 d.1.4	KNR 216-13-20-03-10	Izolacja rury fi 18 otuliną PE n/klej gr 13 mm 1,5	metr metr	 1,500	
				RAZEM	1,500
25 d.1.4	KNR 216-13-20-05-10	Izolacja rury fi 28 otuliną PE n/klej gr 13 mm 1,6	metr metr	 1,600	
				RAZEM	1,600
26 d.1.4	KNR 216-13-20-06-10	Izolacja rury fi 35 otuliną PE n/klej gr 13 mm 1,3	metr metr	 1,300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Pion 3,5*3	metr	10,500	
				RAZEM	11,800
27	KNR 216-13- d.1.4 20-03-20	Izolacja rury fi 16 otuliną PE n/klej gr 20 mm	metr		
		0,6+1,1	metr	1,700	
		Pion 3,5*3	metr	10,500	
				RAZEM	12,200
28	KNR 216-13- d.1.4 20-05-20	Izolacja rury fi 25 otuliną PE n/klej gr 25 mm	metr		
		1,6+0,4	metr	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR 216-13- d.1.4 20-06-20	Izolacja rury fi 32 otuliną PE n/klej gr 30 mm	metr		
		1,6+0,4	metr	2,000	
		Pion 3,5*3	metr	10,500	
				RAZEM	12,500
1.5		ARMATURA			
30	KNNR N004- d.1.5 01-37-03-01	Montaż baterii umywalkowej jednouchwytowej stojącej z 2-zaworami	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNNR N004- d.1.5 01-37-03-06	Montaż baterii zlewozmywak jednouchwytowej stojącej z 2-zaworami	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR N004- d.1.5 01-37-08-00	Montaż baterii natryskowej z natryskiem przesuwym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2 45332300-6		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE			
33	KNNR N003- d.2.1 03-05-02-00	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie/posadzce wraz z odtworze- niem do stanu pierwotnego	m ³		
		3,5*3*0,13*0,13	m ³	0,177	
		6,0*0,10*0,10	m ³	0,060	
		3,0*0,08*0,08	m ³	0,019	
		0,001	m ³	0,001	
		korekta ob- miaru			
				RAZEM	0,257
34	KNR 401-01- d.2.1 06-04-00	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		3,5*3*0,13*0,13	m ³	0,177	
		6,0*0,10*0,10	m ³	0,060	
		3,0*0,08*0,08	m ³	0,019	
		0,001	m ³	0,001	
		korekta ob- miaru			
				RAZEM	0,257
35	KNR 401-01- d.2.1 08-15-00	Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		3,5*3*0,13*0,13	m ³	0,177	
		6,0*0,10*0,10	m ³	0,060	
		3,0*0,08*0,08	m ³	0,019	
		0,001	m ³	0,001	
		korekta ob- miaru			
				RAZEM	0,257
36	KNR 401-01- d.2.1 08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³		
		3,5*3*0,13*0,13	m ³	0,177	
		6,0*0,10*0,10	m ³	0,060	
		3,0*0,08*0,08	m ³	0,019	
		0,001	m ³	0,001	
		korekta ob- miaru			
				RAZEM	0,257
2.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW			
37	KNNR N008- d.2.2 02-22-08-00	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego PCW fi 75-110 na ścianie	metr		
		Pion 4,0	metr	4,000	
		Pion 4,0	metr	4,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR N008-d.2.2	Demontaż wywiewki PCW fi 75-160	szt		
	02-24-05-00	1+1	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNNR N004-d.2.2	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku mieszkalnego fi 110	metr		
	02-07-03-00	Pion 3,5*3 KS 0,5	metr	10,500	
			metr	0,500	
				RAZEM	11,000
40	KNNR N004-d.2.2	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku mieszkalnego fi 75	metr		
	02-07-02-00	Pion 4,0 KS 1,5+0,5	metr	4,000	
			metr	2,000	
				RAZEM	6,000
41	KNNR N004-d.2.2	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku mieszkalnego fi 50	metr		
	02-07-01-00	KS 1,1+0,5+0,9+0,5	metr	3,000	
				RAZEM	3,000
42	KNNR N004-d.2.2	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę fi 50	szt		
	02-11-01-00	Um 1 Zlew 1 Wanna/natrysk 1 Zmywarka 1 Pralka 1	szt	1,000	
			szt	1,000	
			szt	1,000	
			szt	1,000	
			szt	1,000	
				RAZEM	5,000
43	KNNR N004-d.2.2	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę fi 110	szt		
	02-11-03-00	Wc 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		ARMATURA SANITARNA			
44	KNR 215-31-d.2.3	Element montażowy do miski ustępowej wiszącej	kmpl		
	02-05-00	1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR 215-31-d.2.3	Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym	kmpl		
	04-01-00	1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 215-31-d.2.3	Montaż przycisku do spluczek podtynkowych	szt		
	05-01-00	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNNR N004-d.2.3	Umywalka pojedyncza wisząca z syfonem z tworzywa sztucznego	kmpl		
	02-30-02-01	1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNNR N004-d.2.3	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na szafce	szt		
	02-29-05-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNNR N004-d.2.3	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego pojedynczy	szt		
	02-18-02-00	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNNR N004-d.2.3	Brodzik natryskowy półokrągły z tworzywa sztucznego 900x900 naroży z kabiną	kmpl		
	02-32-02-03	1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45231220-3	INSTALACJA GAZ			
3.1		DEMONTAŻE			
51	KNR 402-03-d.3.1	Demontaż rurociągu stalowego fi 15-20 mm	metr		
	08-01-00	3+1,3+0,6+1,5	metr	6,400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,400
52 d.3.1	KNR 402-03-10-04-00	Demontaż kurka gazowego fi 15-25 mm przy urządzeniach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ			
53 d.3.2	KNR 712-01-01-04-00	Czyszcz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc fi do 57	m ²		
		6,6*3,14*26,9/1000	m ²	0,557	
				RAZEM	0,557
54 d.3.2	KNR 712-01-05-04-00	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		6,6*3,14*26,9/1000	m ²	0,557	
				RAZEM	0,557
55 d.3.2	KNR 712-02-01-04-10	Malowanie pędzlem ruroc fi do 57 f.ftal grunt minia 60%	m ²		
		6,6*3,14*26,9/1000	m ²	0,557	
				RAZEM	0,557
56 d.3.2	KNR 712-02-06-04-00	Dwukrotne malowanie pędzlem ruroc fi do 57 f.poliwin grunt og stosow	m ²		
		6,6*3,14*26,9/1000	m ²	0,557	
				RAZEM	0,557
57 d.3.2	KNNR N004-03-12-01-02	Zawór kulowy do gazu gwintowany fi 15	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3.2	KNNR N004-03-11-03-00	Wąż elastyczny do podłączenia kuchenki gazowej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI			
59 d.3.3	KNNR N004-03-07-01-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie z rur miedzianych za gazomierzem w budynkach mieszkalnych na 100 lokali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4 45331100-7		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
4.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
60 d.4.1	KNNR N003-03-05-02-00	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie/posadzce	m ³		
		3,50*0,15*0,10	m ³	0,053	
	korekta obmiaru	-0,001	m ³	-0,001	
				RAZEM	0,052
61 d.4.1	KNR 401-01-06-04-00	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		3,50*0,15*0,10	m ³	0,053	
	korekta obmiaru	-0,001	m ³	-0,001	
				RAZEM	0,052
62 d.4.1	KNR 401-01-08-15-00	Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		3,50*0,15*0,10	m ³	0,053	
	korekta obmiaru	-0,001	m ³	-0,001	
				RAZEM	0,052
63 d.4.1	KNR 401-01-08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³		
		3,50*0,15*0,10	m ³	0,053	
	korekta obmiaru	-0,001	m ³	-0,001	
				RAZEM	0,052
4.2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ			
64 d.4.2	Kalk.własna	Włączenie w istniejącą instalację centralnego ogrzewania	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.4.2	KNNR N004-01-12-01-40	Rurociąg PE zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 16	metr		
		3,5*2	metr	7,000	
				RAZEM	7,000
66 d.4.2	KNNR N004-04-11-01-41	Zawór mosiężny kulowy gwintowany fi 15	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.4.2	KNNR N004-01-42-03-00	Drzwiczki rewizyjne do zaworów 200x250	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.4.2	KNNR N008-04-22-03-00	Demontaż grzejnika żeliwnego	kmpl		
		3	kmpl	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.4.2	KNNR 712-01-01-04-00	Czyszcz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc fi do 57 (istn. instalacje + odpowietrzenie)	m ²		
		(1,5+0,5+0,3)*2*3,14*26,9/1000	m ²	0,389	
		Odp	m ²	1,858	
		(2,8+5,4+2,8)*2*3,14*26,9/1000			
				RAZEM	2,247
70 d.4.2	KNNR 712-01-05-04-00	Odtłuszczenie rurociągów (istn. instalacje + odpowietrzenie)	m ²		
		(1,5+0,5+0,3)*2*3,14*26,9/1000	m ²	0,389	
		Odp	m ²	1,858	
		(2,8+5,4+2,8)*2*3,14*26,9/1000			
				RAZEM	2,247
71 d.4.2	KNNR 712-02-01-04-10	Malowanie pędzlem ruroc fi do 57 f.ftal grunt minia 60% (istn. instalacje + odpowietrzenie)	m ²		
		(1,5+0,5+0,3)*2*3,14*26,9/1000	m ²	0,389	
		Odp	m ²	1,858	
		(2,8+5,4+2,8)*2*3,14*26,9/1000			
				RAZEM	2,247
72 d.4.2	KNNR 712-02-06-04-00	Dwukrotne malowanie pędzlem ruroc fi do 57 f.poliwin grunt og stosow (istn. instalacje + odpowietrzenie)	m ²		
		(1,5+0,5+0,3)*2*3,14*26,9/1000	m ²	0,389	
		Odp	m ²	1,858	
		(2,8+5,4+2,8)*2*3,14*26,9/1000			
				RAZEM	2,247
4.3		PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI			
73 d.4.3	KNNR N004-01-28-02-00 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	metr		
		3,5*2	metr	7,000	
				RAZEM	7,000
74 d.4.3	KNNR N004-04-06-01-01	Próba szczelności instalacji c.o. z rur miedziany w budynkach mieszkalnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I TERMICZNE RUROCIĄGÓW			
75 d.4.4	KNNR 216-13-20-03-20	Izolacja rury fi 16 otuliną z pianki PE n/klej gr 20 mm	metr		
		3,5*2	metr	7,000	
				RAZEM	7,000
4.5		MONTAŻ URZĄDZEŃ			
76 d.4.5	KNNR N004-04-25-03-00	Grzejnik łazienkowy 1860x400 660W	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4.5	KNNR N004-04-18-07-40	Grzejnik stalowy 2 płytowy 22VK/900/400	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4.5	KNNR N004-04-18-07-42	Grzejnik stalowy 2 płytowy 22K/900/600	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.4.5	KNNR N004-04-36-01-00	Próba i regulacja instalacji c.o. na gorąco z regulacją	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
80 d.4.5	KNNR N004-04-12-05-01	Odpowietrznik automatyczny do grzejnika	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
81 d.4.5	KNNR N004-04-12-01-03	Zawór grzejnikowy odcinający podwójny fi 15 kątowy ze złączkami do rur Pe	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.4.5	KNNR N004-04-12-01-05	Zawór grzejnikowy kątowy powrotny Combi 3 fi 15	szt		
		3	szt	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
83	KNNR N004-d.4.5	Zawór grzejnikowy termostatyczny fi 15	szt		
	04-12-01-13	3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
84	KNNR 215-42-d.4.5	Głowica termostatyczna	kmpl		
	08-01-01	3	kmpl	3,000	
				RAZEM	3,000
5	45331210-1	WENTYLACJA			
85	Kalk.własna d.5	Sprawdzenie drożności i czyszczenie istniejących kanałów instalacji wentylacji grawitacyjnej	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNNR 401-03-d.5	Zamurowanie istn. kanału wentylacji grawitacyjnej w ścianach z cegieł grubości ponad 1 cegła	szt		
	23-04-00	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNNR 401-03-d.5	Przebiecie nowego otworu dla wentylacji grawitacyjnej w ścianach grubości 1,5 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
	33-10-00	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 217-01-d.5	Kratki wentylacyjne do kanałów murowanych	szt		
	37-01-00	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
6		PRACE DODATKOWE			
89	KNNR 4 d.6	Zawór antyskażeniowy DN32	szt.		
	0130-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 4 d.6	Zawór antyskażeniowy DN50	szt.		
	0130-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 4 d.6	Zawór pierwszeństwa DN32	szt.		
	0130-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNNR 4 d.6	Zawór kulowy DN32	szt.		
	0130-04	2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93	KNNR 4 d.6	Zawór kulowy DN50	szt.		
	0130-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNNR 4 d.6	Filtr siatkowy DN32	szt.		
	0130-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNNR 4 d.6	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	0115-03	poz.97	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
96	KNNR 4 d.6	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
	0138-01	poz.97	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97	KNNR 4 d.6	Szafki hydrantowe naścienne HP25	kpl.		
	0142-01	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNNR 4 d.6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	0106-04	Rura stalowa ocynkowana DN32	m	25,000	
		25		RAZEM	25,000
99	KNNR 0-34 d.6	Otulina PE gr. 9 mm d=32	m		
	0101-04	poz.98	m	25,000	
				RAZEM	25,000
100	KNNR 4 d.6	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.98	m	25,000	
				RAZEM	25,000
101 d.6	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzi- nych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1	m		
		poz.98	m	25,000	1,000
				RAZEM	25,000
102 d.6	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000