
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3	Izolacja cieplna
NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja i dostosowanie obiektów Szpitala Wojewódzkiego im. Prymasa Kar.St. Wyszyńskiego w Sieradzu - Reumatologia
ADRES INWESTYCJI:	98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7
NAZWA INWESTORA:	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PRYMASA KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W SIERADZU
ADRES INWESTORA:	98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7

BRANŻE: wod-kan; c-o.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Ryszard Antczak

DATA OPRACOWANIA: 2022-08-31

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2022-08-31

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Obmiar		4
1 Instalacja c.o.		4
2 Instalacja kanalizacyjna		5
3 Instalacja wodociągowa		8
4 Instalacja hydrantowa		9

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130 poz. 1389).

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie INTERCENBUDU na 3 kwartał 2022r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych z modernizacją i dostosowaniem obiektów (Reumatologii) Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7.

W ramach przebudowy projektuje się następujący zakres robót (branża sanitarna - instalacja wod-kan., centralnego ogrzewania):

- demontaż istniejących instalacji wod-kan., centralnego ogrzewania;
- montaż nowej instalacji wodociągowej wraz z wyposażeniem,
- montaż nowej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z urządzeniami;
- montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i zaworami;

3. UWAGI KOŃCOWE:

3.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401).

3.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r poz. 1966).

3.3. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów.

3.4. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacja c.o.			
1 d.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
2 d.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłaczki o śr. 15-20 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
3 d.1	KNR 4-02 0513-01	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
4 d.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
5 d.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
6 d.1	KNNR 8 0419-01	Wymiana rur przyłącznych o śr.15 mm i połączeniach gwintowanych do grzejnika żeliwnego, aluminiowego, płytowego i z rur stalowych	kpl		
		25	kpl	25,000	
				RAZEM	25,000
7 d.1	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25,50	m	25,500	
				RAZEM	25,500
8 d.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		6,50	m	6,500	
				RAZEM	6,500
9 d.1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm, zawory z głowicami dostarcza inwestor	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
10 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
11 d.1	KSNR 4 0406-01	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
12 d.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (robocizna)	urząd.		
		25	urząd.	25,000	
				RAZEM	25,000
13 d.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych(materiały i sprzęt)	prób a		
		4	prób a	4,000	
				RAZEM	4,000
14 d.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		25	urz.	25,000	
				RAZEM	25,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNR 4-01 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
16 d.1	KNR 4-01 0336-02	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
17 d.1	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,20	m	3,200	
				RAZEM	3,200
18 d.1	KNR 4-01 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
19 d.1	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2		
		2,8	m2	2,800	
				RAZEM	2,800
20 d.1	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
21 d.1	KNR 2-02 1513-01	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr.do 50 mm	m		
		73,50	m	73,500	
				RAZEM	73,500
22 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		36,50	m	36,500	
				RAZEM	36,500
23 d.1	kalk. własna	Obudowa rurociągów	m2		
		18	m2	18,000	
				RAZEM	18,000
2		Instalacja kanalizacyjna			
24 d.2	KNNR 8 0224-01	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego o śr.50 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.2	KNNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
26 d.2	KNNR 3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		
		0,22	m3	0,220	
				RAZEM	0,220
27 d.2	KNNR 2 0701-02	Ścianki działowe z cegieł pełnych lub dziurawek gr.1/2 cegły	m2		
		6,5	m2	6,500	
				RAZEM	6,500
28 d.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		8,2	m	8,200	
				RAZEM	8,200
29 d.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2	KNR 4-01 0325-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
31 d.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		8,2	m	8,200	
				RAZEM	8,200
32 d.2	KNR 4-01 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
33 d.2	KNR-W 4-01 0335-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie wapiennej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
34 d.2	KNR 4-01 0206-03	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. do 10 cm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
35 d.2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 -90 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		22,3	m	22,300	
				RAZEM	22,300
36 d.2	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		49,3	m	49,300	
				RAZEM	49,300
37 d.2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 90 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych wymiana pionów	m		
		3,6 * 2	m	7,200	
				RAZEM	7,200
38 d.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu NOVA PRO Rimfree (M2)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - NOVA PRO Rimfree BEZ BARIER (M1)	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
40 d.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - KOŁO IDOL 60 bez otworu (U1)	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
41 d.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym NOVA PRO owalna 50 (U2)	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
42 d.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - KOŁO NOVA PRO BEZ BARIER 65 (U3)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - KOŁO IDOL 60 bez otworu (U4)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym NOVA TOP 60 wpuszczana w blat (U5)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		13 + 8 + 2	kpl.	23,000	
				RAZEM	23,000
46 d.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej dwukomorowe 80*60 wpuszczane w blat (Z1)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednokomorowe z płytą ociekową 80*60 wpuszczane w blat (Z2)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.2	KNR-W 2-15 0229-05	Komora gospodarcza INTRA 60 (Z3)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.2	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe (B1)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
50 d.2	KNNR 4 0216-01	Wpust podłogowy FLATLINE (K1)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
51 d.2	KNNR 4 0216-01	Wpust podłogowy FLATLINE (łazienka dla niepełnosprawnych) (K2)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.2	KNNR 4 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką (M3)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.2	KNR-W 2-15 0228-01 analogia	Żeliwne oddzielacze tłuszczu (tłuszczowniki) - TOPLINE 20 (ZL3)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.2	KNR-W 2-15 0229-05 analogia	Zmywarka LOZAMET ZKU.10.30e z dozownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
56 d.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
57 d.2	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		3 + 3 + 8	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
58 d.2	kalk. własna	Obudowa rurociągów	m2		
		28,7	m2	28,700	
				RAZEM	28,700

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Instalacja wodociągowa			
59 d.3	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
		38,4	m	38,400	
				RAZEM	38,400
60 d.3	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
61 d.3	KNNR 8 0122-01	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
62 d.3	KNNR 4 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		179	m	179,000	
				RAZEM	179,000
63 d.3	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
64 d.3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
65 d.3	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
66 d.3	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
67 d.3	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
68 d.3	KNNR-W 2-15 0135-07	Zawór z łącznikiem do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.3	KNNR 4 0118-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14 * 2	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
70 d.3	KNNR 4 0118-02	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7 * 2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
71 d.3	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000
72 d.3	KNNR 4 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.3	KNNR 4 0115-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
74 d.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		83,4 + 240 + 53,8	m	377,200	
				RAZEM	377,200
75 d.3	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		179 + 28	m	207,000	
				RAZEM	207,000
76 d.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (P)	m		
		184	m	184,000	
				RAZEM	184,000
77 d.3	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
78 d.3	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
79 d.3	KNR 4-01 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
80 d.3	KNR-W 4-01 0335-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie wapiennej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
81 d.3	KNR 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
82 d.3	kalk. własna	Obudowa rurociągów	m2		
		58	m2	58,000	
				RAZEM	58,000
83 d.3	kalk. własna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja hydrantowa			
84 d.4	KNR 4-02 0130-08	Demontaż skrzynki hydrantowej wewnętrznej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.4	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe naścienna	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.4	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.4	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8,7	m	8,700	
				RAZEM	8,700
88 d.4	KNNR 8 0112-08	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.4	KNNR 4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.4	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		20,6 + 8,7	m	29,300	
				RAZEM	29,300
91 d.4	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		20,6 + 8,7	m	29,300	
				RAZEM	29,300
92 d.4	KNNR 4 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		20,6	m	20,600	
				RAZEM	20,600
93 d.4	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.4	KNR 4-01 0208-07	Przebicie otworów o pow. do 0.05 m ² w elementach z betonu gruzowego o grub. do 30 cm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
95 d.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (P)	m		
		20,6 + 8,7	m	29,300	
				RAZEM	29,300
96 d.4	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		12,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
97 d.4	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegół na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,2	m	3,200	
				RAZEM	3,200
98 d.4	KNR 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		15,8	m	15,800	
				RAZEM	15,800
99 d.4	kalk. własna	Obudowa rurociągów	m ²		
		5,6	m ²	5,600	
				RAZEM	5,600
100 d.4	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000