

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45000000-7 Roboty budowlane
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT PRACOWNI ZLOKALIZOWANYCH W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PRZYRODNICZO-TECH-
NICZNYCH
ADRES INWESTYCJI : ZSP-T w Międzywiciu ul.Malinowa 10, 43-300 SKOCZÓW
INWESTOR : ZSP-T w Międzywiciu
ADRES INWESTORA : ul.Malinowa 10 , 43-300 SKOCZÓW
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Piątek
DATA OPRACOWANIA : 04.08.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.08.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRACOWNIA NR 4			
1.1		INSTALACJA GAZU			
1.1.1		Instalacja			
1 d.1. 1.1	KNR 4 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		20,5	m	20,500	
				RAZEM	20,500
2 d.1. 1.1	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm końcówki gwintowane DN 15- DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1. 1.1	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm kolano hamburskie DN 15 - DN65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4 d.1. 1.1	KNR INSTAL 0408-06	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 35 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
5 d.1. 1.1	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 28 mm	m		
		4,6	m	4,600	
				RAZEM	4,600
6 d.1. 1.1	KNR INSTAL 0408-03	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 18 mm	m		
		8,2	m	8,200	
				RAZEM	8,200
7 d.1. 1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.1	m ²	20,500	
				RAZEM	20,500
8 d.1. 1.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.7	m ²	20,500	
				RAZEM	20,500
9 d.1. 1.1	KNR 7-12 0214-04	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.7	m ²	20,500	
				RAZEM	20,500
10 d.1. 1.1	KNR INSTAL 0205-02	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm	m		
		poz.1+poz.4+poz.5+poz.6	m	48,300	
				RAZEM	48,300
1.1.2		Montaż			
11 d.1. 1.2	KNR 4-02 0311-03	Wymiana kuchni gazowych 3-4 palnikowych z piekarnikiem - kuchnia z odzysku	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
12 d.1. 1.2	KNR 4-02 0311-03	Wymiana kuchni gazowych 3-4 palnikowych z piekarnikiem z przyłączem elastycznym 1m.	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
13 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0206-02	Zawór lub kurek gazowy o śr. nom. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.1.3		Roboty budowlane			
14 d.1. 1.3	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach	szt.		
d.1.	0323-03				
1.3		poz.14	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16		Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
d.1.	kalk. własna				
1.3		poz.15	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNR 2-02	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych masą ogniochronną	m		
d.1.	0617-02				
1.3		0,05*3,14*2	m	0,314	
				RAZEM	0,314
18	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - naprawa powłok malarskich po przebiaciach	m ²		
d.1.	1201-01				
1.3		poz.15*0,5	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNP11 01	Przewożenie taczkami odpadów niesortowanych i materiałów pochodzących z zbiórki na odległość do 20 m w jednym poziomie	m ³		
d.1.	0112-01.01				
1.3		(poz.14)*0,15*0,15*0,25	m ³	0,011	
				RAZEM	0,011
20	KNR 4-01	Wywiezienie odpadów niesortowanych samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.1.	0108-11				
1.3	0108-12	poz.19	m ³	0,011	
				RAZEM	0,011
21		Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m ³		
d.1.	kalk. własna				
1.3		poz.20	m ³	0,011	
				RAZEM	0,011
1.2	INSTALACJA WOD-KAN				
1.2.1	Roboty demontażowe				
22	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0114-01				
2.1		poz.30+poz.31	m	67,400	
				RAZEM	67,400
23	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	0114-02				
2.1		poz.32	m	30,600	
				RAZEM	30,600
24	KNR 4-02	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm ³	szt.		
d.1.	0144-01				
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
d.1.	1107-01				
2.1	1107-04	(poz.22+poz.23)*0,0012+0,05	t	0,168	
				RAZEM	0,168
1.2.2	Instalacja				
26	KNNR 8	Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200 dm ³ na wspornikach istniejących, z dostawą	szt		
d.1.	0126-01				
2.2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
2.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -filtr do wody DN20	szt.		
d.1.	0411-02				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01				
2.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
30	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej	m		
d.1.	0111-01	16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych			
2.2		27,9+25,1	m	53,000	
				RAZEM	53,000
31	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej	m		
d.1.	0111-01	20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych			
2.2		7,2*2	m	14,400	
				RAZEM	14,400
32	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej	m		
d.1.	0111-02	25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych			
2.2		15,3*2	m	30,600	
				RAZEM	30,600
33	KNR 0-35	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie	m		
d.1.	0134-03	instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe			
2.2		poz.30+poz.31+poz.32	m	98,000	
				RAZEM	98,000
34	KNR 0-35	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciś-	m		
d.1.	0134-04	nieniowa			
2.2		poz.33	m	98,000	
				RAZEM	98,000
35	KNR 0-35	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m		
d.1.	0134-05				
2.2		poz.33*0,4	m	39,200	
				RAZEM	39,200
36	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów	szt.		
d.1.	0116-07	czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrz-			
2.2		nej 20 mm			
		poz.29	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
37	KNR 4-02	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką	szt.		
d.1.	0121-01				
2.2		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
38	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
d.1.	0108-03				
2.2		(poz.30+poz.31+poz.32)*0,4	m	39,200	
				RAZEM	39,200
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.	0101-01	gr. 6 mm (C)			
2.2		(poz.30+poz.31+poz.32)*0,6	m	58,800	
				RAZEM	58,800
40	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemiesz-	m		
d.1.	0208-01	kalnych o połączeniach wciskowych			
2.2		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
41	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemiesz-	m		
d.1.	0208-02	kalnych o połączeniach wciskowych			
2.2		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
42	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowane-	szt.		
d.1.	0208-03	go PCW o śr. do 50 mm			
2.2		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
1.2.3		Roboty budowlane			
43	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-	m		
d.1.	0337-01	wej			
2.3		poz.31+poz.32	m	45,000	
				RAZEM	45,000
44	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi	m		
d.1.	0326-01	w ścianach z cegieł			
2.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.43	m	45,000	
				RAZEM	45,000
45	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
d.1. 0203-04					
2.3		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
46	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.1. 0338-01					
2.3		poz.30	m	53,000	
				RAZEM	53,000
47	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1. 0326-03					
2.3		poz.46	m	53,000	
				RAZEM	53,000
48	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach	szt.		
d.1. 0323-03					
2.3		poz.45	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
49	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
d.1. 2.3					
		poz.45*2	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
50	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - naprawa powłok malarskich po przebiaciach	m ²		
d.1. 1201-01					
2.3		poz.48*0,5+(poz.47+poz.44)*0,5	m ²	51,500	
				RAZEM	51,500
51	KNR 4-01	Wywiezienie odpadów niesortowanych samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.1. 0108-11					
2.3 0108-12		(poz.43+poz.46)*0,15*0,15	m ³	2,205	
				RAZEM	2,205
52	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m ³		
d.1. 2.3					
		poz.51	m ³	2,205	
				RAZEM	2,205
2	POMIESZCZENIE SANITARNE				
2.1	INSTALACJA WOD-KAN				
2.1.1	Roboty demontażowe				
53	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2. 0114-01					
1.1		poz.57+poz.58	m	28,900	
				RAZEM	28,900
54	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.2. 0114-02					
1.1		poz.59	m	2,600	
				RAZEM	2,600
55	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
d.2. 1107-01					
1.1 1107-04		(poz.53+poz.54)*0,0012+0,05	t	0,088	
				RAZEM	0,088
2.1.2	Instalacja				
56	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2. 0135-01					
1.2		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
57	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2. 0111-01					
1.2		12,1+8,4	m	20,500	
				RAZEM	20,500
58	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2. 0111-01					
1.2		4+4,4	m	8,400	
				RAZEM	8,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) rura STABI PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 1,3*2	m m	 2,600	 2,600
				RAZEM	2,600
60 d.2. 1.2	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.57+poz.58+poz.59	m m	 31,500	 31,500
				RAZEM	31,500
61 d.2. 1.2	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa poz.60	m m	 31,500	 31,500
				RAZEM	31,500
62 d.2. 1.2	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C poz.60*0,4	m m	 12,600	 12,600
				RAZEM	12,600
63 d.2. 1.2	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 poz.56	szt. szt.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
64 d.2. 1.2	KNR 4-02 0121-01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
65 d.2. 1.2	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami gr. 25 mm (P) (poz.57+poz.58+poz.59)*0,4	m m	 12,600	 12,600
				RAZEM	12,600
66 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) (poz.57+poz.58+poz.59)*0,6	m m	 18,900	 18,900
				RAZEM	18,900
67 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 12	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
68 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3+4	m m	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
69 d.2. 1.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. do 50 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
70 d.2. 1.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
2.1.3		Roboty budowlane			
71 d.2. 1.3	KNR 4-01 0337-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej poz.58+poz.59	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
72 d.2. 1.3	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.71	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
73 d.2. 1.3	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 4	otw. otw.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.2. 1.3	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej poz.57	m m	 20,500	
				RAZEM	20,500
75 d.2. 1.3	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.74	m m	 20,500	
				RAZEM	20,500
76 d.2. 1.3	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach poz.73	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.2. 1.3	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany poz.73*2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
78 d.2. 1.3	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - naprawa powłok malarskich po przebiściach poz.76*0,5+(poz.75+poz.72)*0,5	m ² m ²	 17,750	
				RAZEM	17,750
79 d.2. 1.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (poz.71+poz.74)*0,15*0,15	m ³ m ³	 0,709	
				RAZEM	0,709
80 d.2. 1.3	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu poz.79	m ³ m ³	 0,709	
				RAZEM	0,709
3	PRACOWNIA NR 7 I POMIESZCZENIE POMOCNICZE				
3.1	INSTALACJA WOD-KAN				
81 d.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż umywalk mobilnych ze stali nierdzewnej o wymiarach długość: 455mm, szerokość: 382mm, wysokość 1000mm. Wyposażona w dozownik mydła i baterie. 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.2	INSTALACJA CO				
82 d.3.2	KNR 4-01 0337-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 11,0	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
83 d.3.2	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 22,0	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000
84 d.3.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1 poz.83	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000
85 d.3.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm typ V 22x900x1200 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.3.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
87 d.3.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - podłączenie dolne podwójne 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
88 d.3.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.3.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3.2	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.83	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
91 d.3.2	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa poz.90	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
92 d.3.2	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejni- ków		
		3	szt. grzejni- ków	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.3.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.71	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000