

## PRZEDMIAR ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH BUDYNEK MIESZKALNY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OSADY NADLEŚNICZÓWKI  
W NADLEŚNICTWIE SZPROTAWA  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI: 287/1 610/3 I 610/4; OBRĘB 0002 SZPROTAWA  
INWESTOR : LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SZPROTAWA  
ADRES INWESTORA : 67-300 Szprotaw ul. Henrykowska 1A  
BRANŻA : INSTALACJE WOD-KAN; CO; WENTYLACJI i KLIMATYZACJI

DATA OPRACOWANIA : 08 kwietnia 2021 rok

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08 kwietnia 2021 rok

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOSZTORYS: BUDOWA OSADY NADLEŚNICZÓWKI w SZPROTAWIE - ROBOTY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD-KAN, C.O. I WENTYLACJI</b>					
1		<b>INSTALACJE W BUDYNKU LEŚNICZÓWKI</b>			
1.1		<b>Dostawa i montaż urządzeń grzewczych</b>			
1	Analiza włas- na + KNNR 4	Dostawa kompletnego zestawu gazowego kotła kondensacyjnego cwu i co z zasobnikiem do 200l o mocy 24kW w klasie min A+, konsolą dystrybutorem-rozdzielaczem ciepła, przewodem powietrznospalinowym z wyprowadzeniem nad dach, neutralizatorem panelem sterowania cyfrowo-dialogowym regulato-rem z kompletnym osprzętem, odpowietrzniki, monometry termometry, zawo-ry zwrotne zawory bezpieczeństwa w tym zaworami termoregulacyjnymi, pom-pami, grzałką elektryczną pompą cyrkulacyjną z przewodami łączącymi zasob-nik z kotłem	kpl.		
d.1.	0501-01 + KNR 0-13 0126-01 + KNP 05 0132-03.01 + KNNR 4 0501-01 + KNR 7-08 0301-01 + KNNR 4 0508-01 + KNNR 4 0511-04 + KNR 7-07 0102-01 + KNR 7-07 0102-01 + KNNR 4 0411-02 + KNNR 4 0411-01 + KNNR 4 0520-02 + KNNR 4 0411-02 + KNNR 4 0411-01 + KNNR 4 0411-01 + KNNR 4 0411-02 + KNNR 4 0525-02 + KNNR 4 0524-03 + KNNR 4 0531-03 + KNNR 4 0531-04	ANALOGIA - montaż kotła i przewodów powietrzno-spalinowych ANALOGIA - Rurociągi skroplin z rur PVC do 25 mm Dodatek za wykonanie podejść i syfonów ANALOGIA - montaż układu co i cwu Dostawa i montaż automatyki i regulatora temperatury Montaż pojemnościowych podgrzewaczy ciepła i c.w.u. o poj.200 j.w. Naczynie wzbiorcze przeponowe typu DD8 [c.w.u.] z zestawem przyłączenio-wym Podłączenie - pompy zestaw mieszający 2m³/h z rozdzielaczem 7 obwo-dów i zaorami sterowany zdalnie DN-25mm i szafką natynkową 780x1115mm Pompa cyrkulacyjna obiegowa do cwu dn 15 max 22W Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Filtr dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawory odpowietrzające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,4 MPa o śr. nominalnej 20 mm Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2		<b>Rurociągi, napełnianie, rozruch i uruchomienie</b>			
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połącze-niach lutowanych na ścianach w budynkach - zasilanie grupy pompowej	m		
d.1.	0405-05		m	2.65	
2		2.65			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.65</b>
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połącze-niach lutowanych na ścianach w budynkach - powrót z grupy pompowej	m		
d.1.	0405-05		m	2.65	
2		2.65			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.65</b>
4	KNNR 4	ANALOGIA - Próby szczelności instalacji c.o.	m		
d.1.	0406-02		m	5.30	
2		5.3			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.30</b>
5	Analiza indy- d.1. widualna 2	ANALOGIA - Napełnianie i odpowietrzanie zładu instalacji kotłowni wodą , próby ciśnieniowe, regulacja palników ustawianie automatyki , próbne rozruchy urządzeń analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.3		<b>Izolacja cieplna rurociągów.</b>			
6	KNR 0-34	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	0108-02		m	5.30	
3		poz.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.30</b>
1.4		<b>Instalacja c.o.</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7 d.1. 4	S 215 0600-01	Instalacja c.o. - rurociągi z rur PEX o śr.16 mm do rozdzielaczy	m		
		6*(0.35+0.55)	m	5.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.40</b>
8 d.1. 4	KNR 0-31 0312-05 + KNR 0-31 0307-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego min 7 obwodów ze sterownikiem i bezprzewodowym układem zaworów termostatycznych z szafką natyknową Pompowe układy mieszające 2m3/h do regulacji temperatury przepływu wody zawory 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym i sterownikiem	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9 d.1. 4	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi PEX o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.00</b>
10 d.1. 4	KNR 0-31 0303-02	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.60	
		poz.9*0.2		<b>RAZEM</b>	<b>16.60</b>
11 d.1. 4	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.00	
		poz.9		<b>RAZEM</b>	<b>83.00</b>
12 d.1. 4	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.00	
		poz.9		<b>RAZEM</b>	<b>83.00</b>
13 d.1. 4	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych oraz zalanie instalacji glikolem	urządź. urządź.	8.00	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
14 d.1. 4	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. szt.	8.00	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
15 d.1. 4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m m	7.00	
		25mm		<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
16 d.1. 4	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m m	9.00	
		32mm		<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
17 d.1. 4	KNR 4 0133-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt. szt.	4.00	
		2*2		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
18 d.1. 4	KNR 4 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	4.00	
		2*2		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
19 d.1. 4	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych	urządź. urządź.	16.00	
		16		<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
20 d.1. 4	KNR 0-34 0108-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m m	12.00	
		12		<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
21 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m m	12.00	
		12		<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
<b>1.5</b>		<b>Instalacja wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji</b>			
22	KNNR 4	Analogia - przyłączenie flex lub CU22-3/4 zasobnika i cwu od instalacji wody z	szt.		
d.1.	0117-02	PEX			
5		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
23	KNNR 4	Analogia - przyłączenie flex lub CU18-1/2 cyrkulacji od instalacji wody z PEX	szt.		
d.1.	0117-02				
5		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
24	S 215 0600-	ANALOGIA - Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur PEX o śr.zewn. 20 mm	m		
d.1.	01	w posadzkach i na ścianach w budynkach, woda zimna i ciepła			
5		2*7+2*3.5+4+2*5.5+2*1.5	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
25	S 215 0600-	ANALOGIA - Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur PEX o śr.zewn.16 mm w	m		
d.1.	01	posadzkach na ścianach w budynkach na podściach do umywalek, wc, zlewu,			
5		prysznic, bidetu	m	21.00	
		7*2*0.75*2*1.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
26	S 215 0600-	ANALOGIA - Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur PEX o śr.zewn.16 mm w	m		
d.1.	01	posadzkach na ścianach w budynkach na cyrkulacji			
5		8.5+2*0.5	m	9.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.50</b>
27	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych mieszkalnych	m		
d.1.	0126-04				
5		poz.24+poz.25	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
28	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-01				
5		poz.27	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
29	KNNR 4	Baterie umywalkowe lub zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-01				
5		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
30	KNNR 4	Bateria bidetowa o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-08				
5		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	KNNR 4	Baterie natryskowz mieszaczem, deszczownica z osprzetem o śr.nominalnej	szt.		
d.1.	0137-08	15 mm			
5		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNNR 4	Zawory wc o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01				
5		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNNR 4	Zawory ścienne czerpalne pralki, zmywarki, zasobnika wody, kotła, o śr. nomi-	szt.		
d.1.	0135-02	nalnej 20 mm			
5		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
34	KNNR 4	Analogia zawory na podejściach do umywalek, zlewu, bidetu dn 15	szt.		
d.1.	0135-01				
5		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
35	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe 15-20mm	szt.		
d.1.	0117-01				
5		16	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
36	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.	0101-10	16mm			
5					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.25	m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
37	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.	0101-10	20mm			
5		poz.24	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
<b>1.6</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
38	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.1.	0203-04	budynków o połączeniach wciskowych			
6		10.4	m	10.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.40</b>
39	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.1.	0203-03	budynków o połączeniach wciskowych			
6		1.5+1.0+5.5	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
40	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.1.	0208-03	mieszkalnych o połączeniach wciskowych			
6		3*6.5	m	19.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.50</b>
41	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.1.	0203-01	budynków o połączeniach wciskowych			
6		6*2.5	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
42	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach miesz-	m		
d.1.	0207-01	kalnych o połączeniach wciskowych			
6		6*1.5	m	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
43	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym na	szt.		
d.1.	0221-02	stelazu			
6		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44	KNR 2-15	Montaż bidetu na stelazu	kpl.		
d.1.	0223-01				
6		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych na szafce	szt.		
d.1.	0221-02				
6		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
46	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z automatami splukującymi na stelazu ścien-	kpl.		
d.1.	0224-04	nym			
6		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47	KNR 2-15	Montaż brodzików niski ceramiczny z kabiną szklaną	kpl.		
d.1.	0223-02				
6		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48	KNR 2-15	Analogia - Montaż kratki podłogowej o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0212-01				
6		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
49	KNR 2-15	Analogia - Podejście ściennie dla pralki i zmywarki	kpl.		
d.1.	0223-01				
6		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
50	KNR 2-15	ANALOGIA - Podłączenie zlewozmywaka - dostawa z zestawem kuchennym	szt.		
d.1.	0220-05				
6		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.1. 6	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52 d.1. 6	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6.5	m	6.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
53 d.1. 6	KNR 2-17 0152-01	ANALOGIA - Wywiewka dachowa zgodne z systemem dachówki podejście o śr.110mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54 d.1. 6	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55 d.1. 6	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32-50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10	podej.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
1.7		<b>Wentylacja - układy nawiwno-wywiewne</b>			
56 d.1. 7	KNR 2-17 0323-01 + KNR 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Dostawa central wentylacyjnej z rekupratorem, nagrzewnicą wstępną z kompletem osprzetem i sterownikami max 300m3/h - klasa A++ Montaż, podłączenie i uruchomienie central wentylacyjnych j.w. ANALOGIA - Podłączenie wymiennika i baypassu - Przepustnica trójdrogowa typ B z siłownikiem i czujnikami do przewodów o śr.do 200 mm	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57 d.1. 7	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58 d.1. 7	KNR 2-17 0145-02	ANALOGIA - Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59 d.1. 7	KNR 2-17 0146-04	ANALOGIA - Czerpnia baypasu wymiennika gruntowego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60 d.1. 7	KNR 2-17 0122-02	ANALOGIA - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % z	m		
		3.0+3.5+5+4*1.5	m	17.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.50</b>
61 d.1. 7	KNR-W 2-16 0302-01	ANALOGIA - Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm wełną mineralną z folią aluminiową - przewodów j.w.	m		
		3.0	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
62 d.1. 7	KNR-W 2-16 0302-02	Analógia - Dwuwarstwowa izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną z folią aluminiową - przewodów j.w.	m		
		poz.60-poz.61	m	14.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.50</b>
63 d.1. 7	KNR 2-17 0135-02	Skrzynki podłączeniowo/rozprężne flex 200/7x90 stalowe prostokątne typ A	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64 d.1. 7	KNR 2-17 0127-01	ANALOGIA - Przewody wentylacyjne fex kołowe o śr.90 mm	m		
		13*8	m	104.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 2-17	Nawiewniki, anemostaty sufitowe DN125	szt.		
d.1.	0140-01				
7		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
66	KNR 2-17	Wywiewniki, zawór wentylacyjny DN125	szt.		
d.1.	0140-01				
7		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
67	KNR 2-17	Rozruch i regulacja instalacji wentylacji oraz pomiary skuteczności	kpl		
d.1.	9904				
7	kalk. szcze- gółowa	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNR 2-17	Analogia - Kratki wywiewnw sufitowe podejście o śr.160 mm	szt.		
d.1.	0140-01				
7		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
69	KNR 2-17	Analogia - Wywiewniki z zaworem wentylacyjnym 160mm	szt.		
d.1.	0140-01				
7		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
70	KNR 2-17	ANALOGIA - Wywietrzaki dachowe zgodne z systemem dachówki podejście o	szt.		
d.1.	0152-01	śr.160mm			
7		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
71	KNR 2-17	ANALOGIA - Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, izolowane	m		
d.1.	0119-02	o śr.160 mm - udział kształtek do 35 %			
7		6*2.5	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
<b>1.8</b>		<b>Instalacje wew. gazu</b>			
72	KNR-W 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	0312-03				
8		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.1.	0303-03	śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych			
8		7.5	m	7.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
74	KNR-W 2-15	Analogia - Podłączenie kotła gazowego	kpl.		
d.1.	0315-01				
8		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
75	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo-	lokal.		
d.1.	0307-01	mierzem w budynkach mieszkalnych			
8		7.5	lokal.	7.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>