

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalno-usługowym
ADRES INWESTYCJI : Ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Opolskie
INWESTOR : Gminny Zarząd Mienia Komunalnego
ADRES INWESTORA : Ul. Zamkowa 2, 47-100 Strzelce Opolskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Gugała (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 12.11.2025

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty powinien zapoznać się z dokumentacją projektową, w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót.

Oferent powinien uwzględnić wszystkie roboty konieczne do wykonania zadania, a nie uwzględnione w przedmiarze robót, wynikające z projektu i oczekiwań Inwestora.

Inwestor powinien udzielić Oferentowi informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń.

Wyceny prac podstawowych powinny zawierać w sobie wszelkie prace tymczasowe i towarzyszące, a więc:

- organizację placu budowy,
- zabezpieczenie placu budowy,
- ochronę, zabezpieczenie ppoż.,
- prace porządkowe,
- wywóz śmieci i gruzu,
- prace pomiarowe,
- inne prace tymczasowe.

Koszty te ponosi Wykonawca.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.11.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalno-usługowym					
1		PIWNICA, KLATKA SCHODOWA			
1.1		Roboty towarzyszące			
1 d.1.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2 d.1.1	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3.00	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3 d.1.1	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 3.00	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
4 d.1.1	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm [rury osłonowe] poz.1+poz.2+poz.3	przej. przej.	7.00	
				RAZEM	7.00
5 d.1.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6 d.1.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.2	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
7 d.1.1	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych poz.3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2		Instalacja gazowa			
8 d.1.2	KNR 2-15 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych [DN32] 10.00	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
9 d.1.2	KNR 2-15 0303-01 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych [DN25] 9.30	m m	9.30	
				RAZEM	9.30
10 d.1.2	KNR 2-15 0303-01 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych [DN20] 10.00	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
11 d.1.2	KNR-W 2-19 0204-03 analogia	Kształtki stalowe o śr. nominalnej 32 mm [kolano DN32/90 st.] 8.00	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
12 d.1.2	KNR-W 2-19 0204-03 analogia	Kształtki stalowe o śr. nominalnej 32 mm [redukcja DN32/25] 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1.2	KNR-W 2-19 0204-02 analogia	Kształtki stalowe o śr. nominalnej 25 mm [trójnik redukcyjny DN25/25/90 st.] 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
14 d.1.2	KNR-W 2-19 0204-02 analogia	Kształtki stalowe o śr. nominalnej 25 mm [redukcja DN25/20] 3.00	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
15 d.1.2	KNR-W 2-19 0204-01 analogia	Kształtki stalowe o śr. nominalnej 20 mm [kolano DN20/90 st.] 4.00	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
16 d.1.2	KNR 2-15 0310-02 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm [DN20]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
17 d.1.2	KNR 2-15 0310-03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm [kurek główny]	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1.2	Kalk. własna	Zakup i montaż monołączki pod gazomierz	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
19 d.1.2	Kalk. własna	Szafka gazowa na gazomierz	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		1.00	100 m	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		Zabezpieczenie antykorozyjne rur stalowych			
21 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.20	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
22 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.21	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
23 d.1.3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		Krotność = 2	m ²	3.20	
		poz.22			
				RAZEM	3.20
2		LOK. 20/1 - PARTER			
2.1		Roboty rozbiórkowe			
24 d.2.1	Kalk. własna	Demontaż kotła na paliwo stałe	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.2.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		6.00	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
26 d.2.1	KNR-W 4-02 0311-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
27 d.2.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.62	t	0.62	
				RAZEM	0.62
28 d.2.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		Krotność = 2	t	0.62	
		0.62			
				RAZEM	0.62
2.2		Roboty towarzyszące			
29 d.2.2	KNR-W 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 150 mm - połączenie wkład współosiowy kocioł	przepust.		
		1.00	przepust.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.2.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31 d.2.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.2.2	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm [rury osłonowe]	przej.		
		3.00	przej.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.30	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
34 d.2.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.31	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.2.2	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami [zamurowanie otworu w kominie po kotle na paliwo stałe] 0.10	m³ m³	 0.10	
				RAZEM	0.10
36 d.2.2	Kalk. własna	Odbiór kominiarski - protokół użytkowy 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.3		Instalacja gazowa			
37 d.2.3	KNR-W 2-15 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 3.90	m m	 3.90	
				RAZEM	3.90
38 d.2.3	KNR-W 2-15 0305-04	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 3.75	m m	 3.75	
				RAZEM	3.75
39 d.2.3	CMP 75852HEP000 7	Trójnik prosty fi 22 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.2.3	KNR INSTAL 0203-02	Podejście - rura miedziana o śr. zew. 18 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.2.3	KNR INSTAL 0203-05 analogia	Podejście do pieca gazowego o mocy ponad 10 do 25 kW - rura miedziana o śr. zew. 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.2.3	KNR 2-15 0310-01 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.2.3	KNR 2-15 0310-02 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm [DN20] 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.2.3	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.2.3	Kalk. własna	Kocioł gazowy kondensacyjny, dwufunkcyjny, wiszący o mocy 2, 3-20kW z zamkniętą komorą spalania. Montaż na krótkich kotwach chemicznych. 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.2.3	Kalk. własna	Sterownik pokojowy kotła gazowego 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.2.3	Kalk. własna	Wkład powietrzno-spalinowy 80/125 mm zgodnie z PN-EN 1856-1 oraz PN-EN 1856-2 wraz z kompletem kształtek 10.00	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
48 d.2.3	KNR 2-15 0305-01 analogia	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych 1.00	lokal. lokal.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		Instalacja kanalizacyjna - podłączenie kotła gazowego/odpływ kondensatu			
49 d.2.4	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.50+poz.51	m	4.00	
				RAZEM	4.00
50 d.2.4	KNNR 4 0207-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
51 d.2.4	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.2.4	KNNR 4 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 i 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53 d.2.4	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.49	m	4.00	
				RAZEM	4.00
54 d.2.4	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami	m		
		poz.53	m	4.00	
				RAZEM	4.00
2.5		Instalacja z.w.u oraz c.w.u. - podłączenie kotła gazowego			
55 d.2.5	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		poz.56	m	3.00	
				RAZEM	3.00
56 d.2.5	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
57 d.2.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
58 d.2.5	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59 d.2.5	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.55	m	3.00	
				RAZEM	3.00
60 d.2.5	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami	m		
		poz.59	m	3.00	
				RAZEM	3.00
61 d.2.5	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.56	m	3.00	
				RAZEM	3.00
62 d.2.5	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		poz.61	m	3.00	
				RAZEM	3.00
2.6		Instalacja elektryczna - zasilanie kotła gazowego			
63 d.2.6	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		poz.64	m	4.00	
				RAZEM	4.00
64 d.2.6	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym [YDY 3x1,5 mm ²]	m		
		4.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
65 d.2.6	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
66 d.2.6	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
67 d.2.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych potrójnych	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.2.6	KNR 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		poz.63	m	4.00	
				RAZEM	4.00
69 d.2.6	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		1.00	pomiar.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.7		Instalacja centralnego ogrzewania			
70 d.2.7	KNR 4-01 0337-06 analogia	Wykucie bruzd 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		poz.71+poz.72+poz.73	m	50.50	
				RAZEM	50.50
71 d.2.7	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
72 d.2.7	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		26.00	m	26.00	
				RAZEM	26.00
73 d.2.7	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		14.50	m	14.50	
				RAZEM	14.50
74 d.2.7	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E)	m		
		poz.71+poz.72+poz.73	m	50.50	
				RAZEM	50.50
75 d.2.7	KNR 4-01 0324-05 analogia	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		poz.70	m	50.50	
				RAZEM	50.50
76 d.2.7	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
77 d.2.7	KNR AT-13 0103-07	Osadzenie przepustów w ścianach ceramicznych grubości 1 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
78 d.2.7	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.76	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
79 d.2.7	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		6.00	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
80 d.2.7	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
81 d.2.7	KNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm [zawory z głowicami termostatycznymi]	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
82 d.2.7	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/600 - 1 szt.]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83 d.2.7	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/1200 - 3 szt.] 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
84 d.2.7	KNR 0-35 0209-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1600-2000 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/1600 - 1 szt.] 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
85 d.2.7	KNR 0-35 0213-11	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 600-900 mm i wys. do 1900 mm, montaż grzejników na ścianie [grzejnik drabinkowy podwójny 672W] 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.2.7	CMP 58262ZET010 3	Filtr (osadnik) siatkowy kołnierzowy z wkładem magnetycznym 821 PN 16 DN 25 wp 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
87 d.2.7	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.71+poz.72+poz.73	m m	 50.50	
				RAZEM	50.50
88 d.2.7	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji poz.87	m m	 50.50	
				RAZEM	50.50
3		LOK. 20/3 - 1 PIĘTRO			
3.1		Roboty rozbiórkowe			
89 d.3.1	Kalk. własna	Demontaż kotła na paliwo stałe 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
90 d.3.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłyowego 6.00	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
91 d.3.1	KNR-W 4-02 0311-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm 3.00	m m	 3.00	
				RAZEM	3.00
92 d.3.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.60	t t	 0.60	
				RAZEM	0.60
93 d.3.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 2 0.60	t t	 0.60	
				RAZEM	0.60
94 d.3.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami 0.80	m ³ m ³	 0.80	
				RAZEM	0.80
95 d.3.1	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.94	m ³ m ³	 0.80	
				RAZEM	0.80
96 d.3.1	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.95	m ³ m ³	 0.80	
				RAZEM	0.80
97 d.3.1	Kalk. własna	Oplata za składowanie gruzu na wysypisku 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.2		Roboty towarzyszące			
98 d.3.2	KNR-W 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 150 mm - połączenie wkład współosiowo kocioł 1.00	przepust. przepust.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.3.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
100 d.3.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
101 d.3.2	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm [rury osłonowe] 2.00	przej. przej.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
102 d.3.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.99	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
103 d.3.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.100	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
104 d.3.2	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami [zamurowanie otworu w kominie po kotle na paliwo stałe i piecu kaflowym] 0.10*2	m³ m³	 0.20	 0.20
				RAZEM	0.20
105 d.3.2	Kalk. własna	Odbiór kominiarski - protokół użytkowy 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
3.3		Dobudowa przewodu wentylacji wywiewnej			
106 d.3.3	KNR 7-28 0208-02 analogia	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm [wykonanie otworów w stropie i stropodachu] 1+1	otw. otw.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
107 d.3.3	Kalk. własna	Montaż przewodu wentylacyjnego fi 150/210 mm ze stali nierdzewnej izolowany wełną mineralną gr. 3 cm 6.00	m m	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
108 d.3.3	Kalk. własna	Montaż trójnika fi 150/150/150 ze stali nierdzewnej 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
109 d.3.3	Kalk. własna	Montaż zaślepki fi 150 ze stali nierdzewnej 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
110 d.3.3	KNR 0-14 2011-01	Obudowa rur wentylacyjnych płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych 2.00	m² m²	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
111 d.3.3	Kalk. własna	Zakup i montaż kratki wywiewnej 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
3.4		Instalacja gazowa			
112 d.3.4	KNR-W 2-15 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4.90	m m	 4.90	 4.90
				RAZEM	4.90
113 d.3.4	KNR-W 2-15 0305-04	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4.00	m m	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
114 d.3.4	CMP 75852HEP000 7	Trójnik prosty fi 22 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
115 d.3.4	KNR INSTAL 0203-02	Podejście - rura miedziana o śr. zew. 18 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.3.4	KNR INSTAL 0203-05 analogia	Podejście do pieca gazowego o mocy ponad 10 do 25 kW - rura miedziana o śr.zew. 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
117 d.3.4	KNR 2-15 0310-01 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
118 d.3.4	KNR 2-15 0310-02 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm [DN20] 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
119 d.3.4	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
120 d.3.4	Kalk. własna	Kocioł gazowy kondensacyjny, dwufunkcyjny, wiszący o mocy 2, 3-20kW z zamkniętą komorą spalania. Montaż na krótkich kotwach chemicznych. 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
121 d.3.4	Kalk. własna	Sterownik pokojowy kotła gazowego 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
122 d.3.4	Kalk. własna	Wkład powietrzno-spalinowy 60/100 mm zgodnie z PN-EN 1856-1 oraz PN-EN 1856-2 wraz z kompletem kształtek 7.00	m m	 7.00	 7.00
123 d.3.4	KNR 2-15 0305-01 analogia	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych 1.00	lokal. lokal.	 1.00	 1.00
3.5		Instalacja kanalizacyjna - podłączenie kotła gazowego/odpływ kondensatu			
124 d.3.5	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.125+poz.126	m m	 4.00	 4.00
125 d.3.5	KNR 4 0207-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 2.00	m m	 2.00	 2.00
126 d.3.5	KNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 2.00	m m	 2.00	 2.00
127 d.3.5	KNR 4 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 i 50 mm o połączeniach wciskowych 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
128 d.3.5	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.124	m m	 4.00	 4.00
129 d.3.5	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami poz.128	m m	 4.00	 4.00
3.6		Instalacja z.w.u oraz c.w.u. - podłączenie kotła gazowego			
130 d.3.6	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.131	m m	 3.00	 3.00
131 d.3.6	KNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 3.00	m m	 3.00	 3.00
		RAZEM			
		3.00			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.3.6	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
133 d.3.6	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
134 d.3.6	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.130	m m	 3.00	 3.00
135 d.3.6	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami poz.134	m m	 3.00	 3.00
136 d.3.6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.131	m m	 3.00	 3.00
137 d.3.6	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.136	m prób. m	 3.00	 1.00
3.7		Instalacja elektryczna - zasilanie kotła gazowego		RAZEM	3.00
138 d.3.7	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle poz.139	m m	 4.00	 4.00
139 d.3.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym [YDY 3x1,5 mm ²] 4.00	m m	 4.00	 4.00
140 d.3.7	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 3.00	szt. szt.	 3.00	 3.00
141 d.3.7	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 3.00	szt. szt.	 3.00	 3.00
142 d.3.7	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych potrójnych 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
143 d.3.7	KNR 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi poz.138	m m	 4.00	 4.00
144 d.3.7	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1.00	pomiar. pomiar.	 1.00	 1.00
3.8		Instalacja centralnego ogrzewania		RAZEM	1.00
145 d.3.8	KNR 4-01 0337-06 analogia	Wykucie bruzd 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej poz.146+poz.147+poz.148	m m	 44.50	 44.50
146 d.3.8	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 3.00	m m	 3.00	 3.00
147 d.3.8	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 29.50	m m	 29.50	 29.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.3.8	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 12.00	m m	RAZEM 12.00	29.50 12.00
149 d.3.8	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E) poz.146+poz.147+poz.148	m m	RAZEM 44.50	12.00 44.50
150 d.3.8	KNR 4-01 0324-05 analogia	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' poz.145	m m	RAZEM 44.50	44.50 44.50
151 d.3.8	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6.00	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
152 d.3.8	KNR AT-13 0103-07	Osadzenie przepustów w ścianach ceramicznych grubości 1 cegły, śr. rury do 25 mm 6.00	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
153 d.3.8	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.151	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
154 d.3.8	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 6.00	kpl. kpl.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
155 d.3.8	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm 6.00	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
156 d.3.8	KNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm [zawory z głowicami termostatycznymi] 6.00	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
157 d.3.8	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/600 - 1 szt.] 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
158 d.3.8	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/1200 - 3 szt., CV22 600/1400 - 1 szt.] 4.00	szt. szt.	RAZEM 4.00	4.00 4.00
159 d.3.8	KNR 0-35 0213-11	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 600-900 mm i wys. do 1900 mm, montaż grzejników na ścianie [grzejnik drabinkowy podwójny 633W] 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
160 d.3.8	CMP 58262ZET0103	Filtr (osadnik) siatkowy kołnierzykowy z wkładem magnetycznym 821 PN 16 DN 25 wp 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
161 d.3.8	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.146+poz.147+poz.148	m m	RAZEM 44.50	44.50 44.50
162 d.3.8	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji poz.161	m m	RAZEM 44.50	44.50 44.50
4		LOK. 20/5 - PODDASZE			
4.1		Roboty towarzyszące			
163 d.4.1	KNR-W 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 150 mm - połączenie wkład współosiowy kocioł 1.00	przepust. przepust.	1.00	1.00
164 d.4.1	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1.00	szt. szt.	1.00	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.4.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej 2.00	szt. szt.	RAZEM 2.00	1.00 2.00
166 d.4.1	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm [rury osłonowe] 3.00	przej. przej.	RAZEM 3.00	2.00 3.00
167 d.4.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.164	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
168 d.4.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.165	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00 2.00
169 d.4.1	Kalk. własna	Odbiór kominiarski - protokół użytkowy 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
4.2		Instalacja gazowa			
170 d.4.2	KNR-W 2-15 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lu- towanych o śr.zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych 5.20	m m	RAZEM 5.20	5.20 5.20
171 d.4.2	KNR-W 2-15 0305-04	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lu- towanych o śr.zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych 5.50	m m	RAZEM 5.50	5.50 5.50
172 d.4.2	CMP 75852HEP000 7	Trójnik prosty fi 22 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
173 d.4.2	KNR INSTAL 0203-02	Podejście - rura miedziana o śr. zew. 18 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
174 d.4.2	KNR INSTAL 0203-05 analogia	Podejście do pieca gazowego o mocy ponad 10 do 25 kW - rura miedziana o śr. zew. 25 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
175 d.4.2	KNR 2-15 0310-01 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
176 d.4.2	KNR 2-15 0310-02 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm [DN20] 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
177 d.4.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
178 d.4.2	Kalk. własna	Kocioł gazowy kondensacyjny, dwufunkcyjny, wiszący o mocy 2, 3-20kW z zamkniętą komorą spalania. Montaż na krótkich kot- wach chemicznych. 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
179 d.4.2	Kalk. własna	Sterownik pokojowy kotła gazowego 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
180 d.4.2	Kalk. własna	Wkład powietrzno-spalinowy 60/100 mm zgodnie z PN-EN 1856- 1 oraz PN-EN 1856-2 wraz z kompletem kształtek 4.00	m m	RAZEM 4.00	4.00 4.00
181 d.4.2	KNR 2-15 0305-01 analogia	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsię- wzięcia i dostawy gazu w budynkach mieszkalnych	lokal.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.00	lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.3		Instalacja kanalizacyjna - podłączenie kotła gazowego/odpływ kondensatu			
182 d.4.3	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.183+poz.184	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
183 d.4.3	KNNR 4 0207- 01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 5.00	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
184 d.4.3	KNNR 4 0207- 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4.00	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
185 d.4.3	KNNR 4 0211- 01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 i 50 mm o połączeniach wciskowych 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
186 d.4.3	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.182	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
187 d.4.3	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami poz.186	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
4.4		Instalacja z.w.u oraz c.w.u. - podłączenie kotła gazowego			
188 d.4.4	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.189	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
189 d.4.4	KNNR 4 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 5.00	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
190 d.4.4	KNNR 4 0116- 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
191 d.4.4	KNNR 4 0132- 02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
192 d.4.4	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.188	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
193 d.4.4	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami poz.192	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
194 d.4.4	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.189	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
195 d.4.4	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.194	m prób. m	5.00	1.00
				RAZEM	5.00
4.5		Instalacja elektryczna - zasilanie kotła gazowego			
196 d.4.5	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle poz.197	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
197 d.4.5	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym [YDY 3x1,5 mm ²]	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
198 d.4.5	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
199 d.4.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
200 d.4.5	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych potrójnych 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
201 d.4.5	KNR 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi poz.196	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
202 d.4.5	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1.00	pomiar. pomiar.	 1.00	
				RAZEM	1.00
4.6		Instalacja centralnego ogrzewania			
203 d.4.6	KNR 4-01 0337-06 analogia	Wykucie bruzd 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej poz.204+poz.205+poz.206	m m	 43.00	
				RAZEM	43.00
204 d.4.6	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 19.00	m m	 19.00	
				RAZEM	19.00
205 d.4.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 12.00	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
206 d.4.6	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 12.00	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
207 d.4.6	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E) poz.204+poz.205+poz.206	m m	 43.00	
				RAZEM	43.00
208 d.4.6	KNR 4-01 0324-05 analogia	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' poz.203	m m	 43.00	
				RAZEM	43.00
209 d.4.6	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5.00	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
210 d.4.6	KNR AT-13 0103-07	Osadzenie przepustów w ścianach ceramicznych grubości 1 cegły, śr. rury do 25 mm 5.00	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
211 d.4.6	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.209	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
212 d.4.6	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 7.00	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
213 d.4.6	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm 7.00	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
214 d.4.6	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm [zawory z głowicami termostatycznymi]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
215 d.4.6	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/600 - 1 szt.]	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
216 d.4.6	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie [CV22 600/1000 - 1 szt.; CV22 600/1200 - 3 szt.]	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
217 d.4.6	KNR 0-35 0209-06	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie [CV33 600/1200 - 1 szt.]	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
218 d.4.6	KNR 0-35 0213-11	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 600-900 mm i wys. do 1900 mm, montaż grzejników na ścianie [grzejnik drabinkowy podwójny 759W]	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
219 d.4.6	CMP 58262ZET010 3	Filtr (osadnik) siatkowy kołnierzykowy z wkładem magnetycznym 821 PN 16 DN 25 wp	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.4.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.204+poz.205+poz.206	m		
			m	43.00	
				RAZEM	43.00
221 d.4.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji poz.220	m		
			m	43.00	
				RAZEM	43.00