

---

# PRZEDMIAR

---

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0	Instalowanie kotłów
45453000-7	Roboty remontowe
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana kotła stałopalnego na opalany olejem opałowym z wymianą instalacji c.o. budynku Szkoły Podstawowej w Nowych Czaplach

ADRES INWESTYCJI: 68-210 Nowe Czapple ul. Wolności 6A

NAZWA INWESTORA: Gmina Trzebiel

BRANŻE: Sanitarno - elektryczno - budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## *Spis treści*

<i>Strona Tytułowa</i>	<i>1</i>
<i>Spis treści</i>	<i>2</i>
<i>Obmiar</i>	<i>3</i>
1. <i>Technologia kotłowni opalanej olejem opałowym wraz z magazynem oleju opałowego</i>	<i>3</i>
2. <i>Roboty ogólnobudowlane - dostosowanie pomieszczeń kotłowni i składu oleju opałowego</i>	<i>8</i>
3. <i>Instalacje elektryczne - dostosowanie pomieszczeń kotłowni i składu oleju opałowego</i>	<i>10</i>
4. <i>Instalacja c.o.</i>	<i>18</i>
5. <i>Roboty ogólnobudowlane - zabudowa instalacja c.o.</i>	<i>25</i>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Wymiana kotła stałopalnego na opalany olejem opałowym + wymianą instalacji c.o.</b>					
1		<b>Technologia kotłowni opalanej olejem opałowym wraz z magazynem oleju opałowego</b>			
1 d.1	KNR-W 4-02 0413-06	Demontaż kotłów stałopalnych o powierzchni grzewczej 16 m <sup>2</sup> - stałowych, wodnych	koci oł		
		1	koci oł	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1	kalk. własna	Demontaż instalacji grzewczych przewidzianych do demontażu (pompy, armatura, rurociągi, izolacje cieplne, wraz z ich wyniesieniem i załadunkiem)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych elementów instalacji kotłowni oraz gruzu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 d.1	KNNR 4 0503-04	Dostawa i montaż kotła żeliwnego kondensacyjnego o mocy 100 kW przy temp. zasilania 80/60 stC z palnikiem wentylatorowym olejowym dwubiegowym, automatyką pogodową obsługującą jeden obieg z zaworem mieszającym, wymiennikiem kondensacyjnym z stali nierdzewnej spaliny/woda, małym rozdzielaczem i złączką króćca spalin, podstawą kotła oraz tłumikiem wylotu spalin dn 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1	KNR 0-35 0229-03	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, dwupłaszczowe, bateryjne o poj. 1000 dm <sup>3</sup> i wymiarach 1100x700x1600 mm układ jednoprzewodowy z oprzyrządowaniem	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
6 d.1	KNNR 4 0106-06 z.sz. 3.3.	Rurociągi instalacji paliwowej tankowania i odpowietrzenia zbiorników, stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kołpak odpowietrzający	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
7 d.1	KNR 0-35 0219-01 analogia	Szafki natynkowe 400/400/200 mm z stali nierdzewnej dla instalacji tankowania oleju opałowego zamykana na kluczyk z wyposażeniem ( zamknięcie rury wlewowej )	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1	KNR 0-35 0216-09 analogia	Filtry olejowe jednodrogowe dn 10 mm z nawrotem + przewody paliwowe palnika	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
9 d.1	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane instalacji oleju opałowego o śr. zewn i gr. ścianki 8x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
10 d.1	KNR 0-35 0232-01	Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane i śr zewn. 8 mm - czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
11 d.1	KNR 0-35 0232-02	Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane śr zewn. 8 mm - próba powietrzna ciśnieniowa	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
12 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe np. Geberit dla rur o śr zewn. 8 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy instalacji c.o. np. Yonos MAXO 40/0,5-8	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1	KNR-W 2- 20 0313-03	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
16 d.1	KNR 4-05II 0220-01	Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1000 mm - grubość osadu do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.1	KNR-W 4- 02 0237-04	Przeczyszczenie podejścia odpływowego o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1	KNR-W 4- 02 0217-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1	KNR 4-05/II 0222-05	Ręczne czyszczenie kanalizacji - przykanaliki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1	KNR AT- 61 0104-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, kołowe o śr. 250 mm	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
21 d.1	KNR AT- 61 0103-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 160 mm	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
22 d.1	KNR AT- 61 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe dwupłaszczkowe o śr. 160/220 mm izolowane cieplnie	m		
		3,5	m	3,50	
				RAZEM	3,50
23 d.1	KNR AT- 61 0201-04	Montaż kształtek wentylacyjnych kołowych dwupłaszczkowych z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160/220 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1	KNR AT- 61 0202-03	Montaż kształtek wentylacyjnych kołowych z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25 d.1	KNR AT- 61 0202-01	Montaż kształtek wentylacyjnych kołowych z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1	KNR AT- 61 0231-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe o średnicy otworu od 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1	KNR AT- 61 0230-03 KNR 2-17 z.o.3.3. 9903	Czerpnie - Wyrzutnie ściennie kołowe o średnicy otworu od 160 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28 d.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		2	szt.	2,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
29 d.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1	kalk. własna	Dostawa i montaż wkładu kominowego spalinowego dn 110 mm z stali nierdzewnej dla kotła olejowego kondensacyjnego wraz z czopuchem, L= 14 m	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
33 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
34 d.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
35 d.1	KNNR 4 0526-06 analogia	Filtroodmulniki kołnierzowe magnetyczne o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1	KNNR 4 0527-02 analogia	Separator powietrza np. LA 50 na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1	KNR 0-35 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm, po =3 bary	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1	KNR 0-35 0232-01	Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane lub metalowe i z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych i śr zewn. 10-22 mm - czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
40 d.1	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41 d.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory do napełniania instalacji grzewczych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.1	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 d.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
46 d.1	KNR 0-35 0132-03	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1	KNR 0-35 0216-10 analogia	Obudowa np. Fillsoft I + wkład filtracyjny Fillsoft FSP 6000 + klucz do głowicy filtra	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1	KNR 0-35 0115-01	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Urządzenie neutralizacyjne dla kotła kondensacyjnego olejowego o mocy 107 kW z granulatem neutralizacyjnym + przewód łączący	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.1	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 50 dm <sup>3</sup>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52 d.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 8 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.1	KNNR 4 0434-01 analogia	Elektromechaniczny czujnik niskiego poziomu wody z blokadą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji grzewczych z rur stalowych	m		
		22 + 2	m	24,00	
				RAZEM	24,00
55 d.1	KNNR 4 0529-03	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.1	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych	m		
		22 + 2	m	24,00	
				RAZEM	24,00
57 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z wełny mineralnej gr.30 mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
58 d.1	KNR 0-34 0110-23 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z wełny mineralnej gr.50 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
59 d.1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 114 mm otulinami z wełny mineralnej gr.60 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
2		<b>Roboty ogólnobudowlane - dostosowanie pomieszczeń kotłowni i składu oleju opałowego</b>			
60 d.2	KNR-W 4- 01 0310-01	Rozkucie ściany kominowej z ponownym zamurowaniem pod montaż wkładu kominowego dla olejowego kotła kondensacyjnego	m <sup>3</sup>		
		0,38 * 1 * 0,6	m <sup>3</sup>	0,23	
				RAZEM	0,23
61 d.2	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju opałowego	m <sup>2</sup>		



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		43 + 22	m2	65,00	
				RAZEM	65,00
62 d.2	KNR 4-01 0701-11	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju opałowego	m2		
		22 + 12	m2	34,00	
				RAZEM	34,00
63 d.2	KNR 4-01 0711-03	Uzupełnienie tynkiem wapiennym kat III ścian z cegły składu oleju opałowego i kotłowni	m2		
		43 + 22 + 4,5	m2	69,50	
				RAZEM	69,50
64 d.2	KNR 4-01 0711-15	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach składu oleju opałowego i kotłowni	m2		
		22 + 12	m2	34,00	
				RAZEM	34,00
65 d.2	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów składu oleju opałowego i kotłowni	m2		
		22 + 12	m2	34,00	
				RAZEM	34,00
66 d.2	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian składu oleju opałowego i kotłowni	m2		
		43 + 22 + 4,5	m2	69,50	
				RAZEM	69,50
67 d.2	KNR-W 4-01 0346-05	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowej o grubości 1/2 ceg.	m2		
		4,5	m2	4,50	
				RAZEM	4,50
68 d.2	KNR 9-01 0104-01	Ściany wewnętrzne z bloków SILKA M18	m2		
		5	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
69 d.2	KNR 0-19 0929-03	Wymiana okien zespolonych na okna uchylne jednodzielne z PCV o pow. do 1.0 m2	m2		
		0,8 * 3	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
70 d.2	KNR 19-01 0345-01	Osadzenie ościeżnic metalowych w ścianach murowanych; otwory o pow. do 2,0 m2	m2		
		1,9 + 1,9	m2	3,80	
				RAZEM	3,80
71 d.2	KNR-W 2-02 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI 30 o powierzchni do 2 m2	m2		
		1,9	m2	1,90	
				RAZEM	1,90
72 d.2	KNR-W 2-02 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI 60 o powierzchni do 2 m2	m2		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,9	m2	1,90	
				RAZEM	1,90
73 d.2	KNR AT-55 0103-04	Podkład samopoziomujący gr. 15 mm na przygotowanym podłożu, układany ręcznie	m2		
		22 + 12	m2	34,00	
				RAZEM	34,00
74 d.2	KNR W-02 0211-01	Okładziny podłogowe na istniejącej okładzinie i podłożu z lastryko; płytki o wymiarach 20x20 cm	m2		
		22 + 12	m2	34,00	
				RAZEM	34,00
75 d.2	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.2	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
77 d.2	KNR 19-01 0116-05	Usunięcie z budynku gruzu z piwnicy	m3		
		2	m3	2,00	
				RAZEM	2,00
78 d.2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		2	m3	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km	m3		
		2 * 5	m3	10,00	
				RAZEM	10,00
3		<b>Instalacje elektryczne - dostosowanie pomieszczeń kotłowni i składu oleju opałowego</b>			
80 d.3	KNNR-W 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.3	KNNR-W 9 0204-06	Demontaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.3	KNNR-W 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglanym, betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3	KNNR-W 9 0402-07 kalk. własna	Demontaż osprzętu instalacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.3	KNNR-W 9 0307-05 kalk. własna	Wymiana linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurkowych na tynku wykonanych przewodami kabelkowymi - przełożenie istniejącej linii w RL poza pomieszczenie kotłowni	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
85 d.3	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka kablowe perforowane	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
86 d.3	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywy do korytek	m		
				RAZEM	0,00
87 d.3	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		poz.85	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
88 d.3	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x4mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
89 d.3	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		3 * (2 * 3)	szt. żył	18,00	
				RAZEM	18,00
90 d.3	KNNR-W 9 1103-0106	Przepusty z rur o śr. do 40 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-36 cm Rura instalacyjna z PVC RS 28mm	prz epu st.		
		3	prz epu st.	3,00	
				RAZEM	3,00
91 d.3	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m <sup>2</sup> Rozdzielnica, Vector II natynkowa, IP65, 36mod. nr kat. VE218L	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.3	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Tablica RK - wg rys. IE3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.3	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka kablowe perforowane	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
94 d.3	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm Kolanko 90 st. do korytek	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
95 d.3	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywy do korytek	m		
		poz.93	m	22,00	
				RAZEM	22,00
96 d.3	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		poz.93	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
97 d.3	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP-44 Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
98 d.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.3	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 75x75mm n/t IP 42	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
100 d.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastycznych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		poz.97 + poz.98 + poz.99	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
101 d.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Plafoniera LUG CALLA LED IP65 24W	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
102 d.3	KNNR-W 5- 08 0110-01 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 20	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.3	KNR-W 5-08 0110-02 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura osłonowa dla przestrzeni RKUVR 25/20	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
104 d.3	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyt do rur fi 20-25mm skręcany	m		
		poz.102 + poz.103	m	14,00	
				RAZEM	14,00
105 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
106 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
107 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
108 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
109 d.3	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
110 d.3	KNR-W 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm Rura instalacyjna gładka RB 22mm	prz epu st.		
		poz.109	prz epu st.	3,00	
				RAZEM	3,00
111 d.3	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt. żył		
		7 * 2 * 3	szt. żył	42,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1 * 2 * 2	szt. żył	4,00	
				RAZEM	46,00
112 d.3	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.3	KNR-W 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		poz.112	aparat	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.3	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.3	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 75x75mm n/t IP 42	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
118 d.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		poz.117	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
119 d.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane OPRAWA EWAKUACYJNA/AWARYJNA DWUZAD. VELLA LED SO 650 SA 2H AT IP65	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
120 d.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane OPRAWA ORION LED 100 4W 3H SA (TEST AUTOMATYCZNY) IP65	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.3	KNR-W 5-08 0110-01 analogia	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 20	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
122 d.3	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyt do rur fi 20-25mm skręcany	m		
		poz. 121	m	5,00	
				RAZEM	5,00
123 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
124 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
125 d.3	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
126 d.3	KNR-W 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm Rura instalacyjna gładka RB 22mm	prz epu st.		
		poz. 125	prz epu st.	3,00	
				RAZEM	3,00
127 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Awaryjny Wyłącznik Prądu IP 55 Wyzwalacz pod napięciowy MZ-206	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik DEX/F	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Sygnalizator optyczno-akustyczny SL32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.127 + poz.128 + poz.129	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
131 d.3	KNR-W 5-08 0110-01 analogia	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 20	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
132 d.3	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyt do rur fi 20-25mm skręcany	m		
		poz.131	m	8,00	
				RAZEM	8,00
133 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel YTKSY 1x4X0,8mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
134 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód miedziany, typu YDYp 2x1,0 mm <sup>2</sup> , 750 V	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
135 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód miedziany YDY 4x1G 750V	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
136 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kabel YTKSY 1x4X0,8mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
137 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód miedziany, typu YDYp 2x1,0 mm <sup>2</sup> , 750 V	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
138 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód miedziany YDY 4x1G 750V	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
139 d.3	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
140 d.3	KNR-W 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm Rura instalacyjna gładka RB 22mm	przepust.		
		poz.139	przepust.	2,00	
				RAZEM	2,00
141 d.3	KNR-W 5-08 0603-03 analogia	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> Przewód DYżo-450/750V 6mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
142 d.3	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
143 d.3	KNR-W 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód DYżo-450/750V 6mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
144 d.3	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód miedziany, typu LgY 16 mm <sup>2</sup> , 750 V	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.3	KNR-W 5-08 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16-25 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
146 d.3	KNP 18 D 13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
147 d.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po miar		
		1	po miar	1,00	
				RAZEM	1,00
148 d.3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po miar		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	po mia r	8,00	
				RAZEM	8,00
149 d.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po mia r		
		1	po mia r	1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po mia r		
		4	po mia r	4,00	
				RAZEM	4,00
151 d.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po mia r		
		1	po mia r	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po mia r		
		4	po mia r	4,00	
				RAZEM	4,00
153 d.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	po mia r		
		1	po mia r	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
154 d.4	kalk. własna	Demontaż instalacji c.o. wraz z obudowami grzejników oraz przewiezenie zdemontowanych metalowych elementów instalacji na wskazany adres na terenie m. Nowe Czaple	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.4	kalk. własna	Utylizacja gruzu, zdemontowanych izolacji ciepłych, obudów grzejnikowych, grzejników, rur, armatury itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 33-90-120	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 33-60-100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
158 d.4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 33-60-90	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-60-160	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
160 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-60-140	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
161 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-60-120	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
162 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-60-110	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
163 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-60-100	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
164 d.4	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-90-180	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
165 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-90-160	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
166 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-90-140	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
167 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-90-110	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
168 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 22-90-70	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 21s-90-160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
170 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 21s-90-140	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
171 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 21s-90-120	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 21s-90-80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
173 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 21s-90-50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF 11-60-80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym środkowym np. CVF11-60-40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
176 d.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem antykradzieżowym	szt.		
		56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
177 d.4	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe podwójne powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
178 d.4	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm z zaworem stopowym	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
179 d.4	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
180 d.4	KNR 0-35 0217-07	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
181 d.4	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	

Wymiana kotła stałopalnego na opalany olejem opałowym + wymianą instalacji c.o.

**Obmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
182 d.4	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
183 d.4	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
184 d.4	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
185 d.4	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
186 d.4	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
187 d.4	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe z zaworem spustowym ; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188 d.4	KNR 0-35 0216-08	Termomanometry techniczne 4,0 Bary/120 stC	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
189 d.4	KNR 9-35 0101-03	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania	m		
		153	m	153,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,00</b>
190 d.4	KNR 9-35 0101-04	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania	m		
		94	m	94,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94,00</b>
191 d.4	KNR 9-35 0101-05	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania	m		
		86	m	86,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,00</b>
192 d.4	KNR 9-35 0101-06	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 28 mm - metodą zaprasowywania	m		
		66	m	66,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
193 d.4	KNR 9-35 0101-07	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 35 mm - metodą zaprasowywania	m		
		46	m	46,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,00</b>
194 d.4	KNR 9-35 0102-01	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 42 mm - metodą zaprasowywania	m		
		38	m	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
195 d.4	KNR 9-35 0102-02	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 54 mm - metodą zaprasowywania	m		
		14	m	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
196 d.4	KNR 9-35 0405-03	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
197 d.4	KNR 9-35 0405-04	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		30	szt.	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
198 d.4	KNR 9-35 0405-05	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
199 d.4	KNR 9-35 0405-06	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 28 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		16	szt.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
200 d.4	KNR 9-35 0405-07	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 35 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
201 d.4	KNR 9-35 0405-08	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 42 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
202 d.4	KNR 9-35 0405-09	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 54 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
203 d.4	KNR 9-35 0403-03	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		52	szt.	52,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,00</b>
204 d.4	KNR 9-35 0403-04	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205 d.4	KNR 9-35 0403-05	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
206 d.4	KNR 9-35 0403-06	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 28 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
207 d.4	KNR 9-35 0403-07	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 35 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
208 d.4	KNR 9-35 0403-08	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 42 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
209 d.4	KNR 9-35 0403-09	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy zewnętrznej 54 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
210 d.4	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		497	m	497,00	
				RAZEM	497,00
211 d.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		497	m	497,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób	próba		
		1	próba	1,00	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	497,00
		ilość prób		RAZEM	1,00
212 d.4	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		56	urz.	56,00	
				RAZEM	56,00
213 d.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z wełny mineralnej gr.20 mm	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
214 d.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z wełny mineralnej gr.20 mm	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
215 d.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z wełny mineralnej gr.25 mm	m		
		59	m	59,00	
				RAZEM	59,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
216 d.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z wełny mineralnej gr.30 mm	m		
		66	m	66,00	
				RAZEM	66,00
217 d.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z wełny mineralnej gr.30 mm	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
218 d.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z wełny mineralnej gr.40 mm	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
219 d.4	KNR 0-34 0110-23 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z wełny mineralnej gr.50 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
220 d.4	kalk. własna	Dostawa o montaż osłon grzejnikowych MDF z zawieszami ( grubość minimum 18 mm, laminowane )	kpl.		
		41	kpl.	41,00	
				RAZEM	41,00
221 d.4	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż osłon grzejnikowych z siatki stalowej w kątownikach na sali gimnastycznej	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
222 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe np. Geberit dla rur o śr zewn. do 54 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
223 d.4	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		17	otw.	17,00	
				RAZEM	17,00
224 d.4	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		9	otw.	9,00	
				RAZEM	9,00
225 d.4	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		17	otw.	17,00	
				RAZEM	17,00
226 d.4	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	



Wymiana kotła stałopalnego na opalany olejem opałowym + wymianą instalacji c.o.

**Obmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>5</b>		<b>Roboty ogólnobudowlane - zabudowa instalacja c.o.</b>			
227 d.5	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności ( miejsca po zdemontowanych grzejnikach )	m2		
		110	m2	110,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,00</b>
228 d.5	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian ( miejsca po zdemontowanych grzejnikach )	m2		
		110	m2	110,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,00</b>
229 d.5	KNR-W 2-02 2004-07	Obudowa poziomów instalacji c.o. parteru płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2		
		40	m2	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
230 d.5	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		40	m2	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>