

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Remont lokalu mieszkalnego - wolnostanu
ADRES INWESTYCJI : 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa Nr 14 m.3A
INWESTOR : MZBK Kędzierzyn-Koźle
ADRES INWESTORA : 47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Grunwaldzka 6
WYKONAWCA ROBÓT : wg wyboru oferty
ADRES WYKONAWCY : j.w.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
DATA OPRACOWANIA

Artur Lew, Szczepanowski
17.09.2020

Data opracowania
17.09.2020

KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont lokalu mieszkalnego - wolnostanu przy ul. Skarbowej 14 m 3A w 47-200 Kędzierzynie-Koźlu.					
1		ROBOTY BUDOWLANE			
1	KNR-W 4-	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
d.1	01 0353-04	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2	KNR-W 4-	Zerwanie starych tapet	m ²		
d.1	01 1205-01	<d.pokój>(4,0*2,60)+<m.pokój>(2,8*2,6)+<saloon>31,26+63	m ²	111,940	
				RAZEM	111,940
3	KNR-W 4-	Rozebranie posadzek - naprawa i uzupełnienie	m ²		
d.1	01 0819-05	6,50	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
4	KNR-W 4-	Rozebranie okładziny ściiennej (łazienka + kuchnia)	m ²		
d.1	01 0821-08	5+3	m ²	8,000	
				RAZEM	8,000
5	KNR-W 2-	Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrzlokalowych i wejściowych do lokalu	szt.		
d.1	02 1025-02	malowane dwukrotnie na budowie typu FD7	szt.	5,000	
		5		RAZEM	5,000
6	KNR-W 2-	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne szklone jednoskrzydłowe o po-	m ²		
d.1	02 1022-03	wierzchni do 1.6 m2 oszklone szybą o powierzchni do 0.25 m2 fabrycznie			
		wykończone	m ²	6,560	
		(0,8*2,05)*4		RAZEM	6,560
7	KNR-W 2-	Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzydłowe bez naświetli o po-	m ²		
d.1	02 1027-02	wierzchni ponad 1.5 m2 wewnątrz klatkowe	m ²	1,640	
		0,8*2,05		RAZEM	1,640
8	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20	m ²		
d.1	1102-01	mm zatarte na ostro łazienka i kuchnia	m ²	13,200	
		7,92+5,28		RAZEM	13,200
9	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub	m ²		
d.1	1102-03	potrącenie za zmianę grubości o 10 mm	m ²	13,200	
		7,92+5,28		RAZEM	13,200
10	KNR-W 4-	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.II z zaprawy cem.-wap.	m ²		
d.1	01 0710-03	na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków cera-	m ²	16,500	
		micznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu		RAZEM	16,500
		16,50			
11	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni pod-	m ²		
d.1	1202-09	łogi ponad 5 m2	m ²	134,650	
		<sufity>(10,93+9,57+7,92+5,28)+<ściany>74,45+26,50		RAZEM	134,650
12	KNR K-04	Wykonanie izolacji poziomej z folii w płynie Folbit	m ²		
d.1	0602-01	7,92+5,28	m ²	13,200	
				RAZEM	13,200
13	KNR K-04	Wykonanie izolacji pionowej z folii w płynie Folbit	m ²		
d.1	0602-02	(2,52+2,52+2,05+1,6+2,22)*1,6	m ²	17,456	
				RAZEM	17,456
14	KNR K-04	Wykonanie izolacji z folii w płynie Folbit - wklejenie taśmy uszczelniającej	m		
d.1	0602-03	poziomej	m	10,710	
		2,52+2,52+2,05+1,40+2,22		RAZEM	10,710
15	KNR K-04	Wykonanie izolacji z folii w płynie Folbit - wklejenie taśmy uszczelniającej	m		
d.1	0602-04	pionowej	m	9,600	
		6*1,60		RAZEM	9,600
16	KNR AT-42	Okładziny ściienne na kleju cementowym w pomieszczeniach mokrych;	m ²		
d.1	0104-02	płytki o wymiarach 20x20 cm	m ²	13,856	
		<Łazienka i kuchnia> (2,22+2,22+2,02+2,20)*1,6		RAZEM	13,856
17	KNR AT-42	Okładziny podłogowe na kleju cementowym; płytki o wymiarach 20x20 cm	m ²		
d.1	0105-01	wewnątrz pomieszczeń	m ²	13,200	
		<łazienka i kuchnia>7,92+5,28		RAZEM	13,200
18	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI	m ²		
d.1	202 1134-01	GRUNT" - powierzchnie poziome			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,93+9,57+31,26+7,92+5,28	m ²	64,960	
				RAZEM	64,960
19	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m ²		
d.1	202 1134-02	<ściany>135,0	m ²	135,000	
				RAZEM	135,000
20	KNR K-04	Gładzie gipsowe jednowarstwowe, grubości 3 mm, wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²		
d.1	0305-04	Krotność = 2 14,07+18,05+3,55+6,71+5,90+4,48	m ²	52,760	
				RAZEM	52,760
21	KNR K-04	Gładzie gipsowe jednowarstwowe, grubości 3 mm, wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²		
d.1	0305-01	Krotność = 2 <ściany>79,50+31,50+9,6+14,50	m ²	135,100	
				RAZEM	135,100
22	KNR-W 4-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
d.1	01 1204-01	14,07+18,05+3,55+6,71+5,90+4,48	m ²	52,760	
				RAZEM	52,760
23	KNR-W 4-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1	01 1204-02	<ściany>79,50+31,50+9,6+14,50	m ²	135,100	
				RAZEM	135,100
24	KNR-W 2-	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m ²		
d.1	02 1508-02	1,5*(2,20+2,56+1,8)	m ²	9,840	
				RAZEM	9,840
25	NNRNKB	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych (pokoje, przedpokój, korytarz)	m ²		
d.1	202 1136-01	31,26+10,93+9,57	m ²	51,760	
				RAZEM	51,760
26	KNR-W 4-	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 12	m ³		
d.1	01 0109-17	km 2,5	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
2		ROBOTY ELEKTRYCZNE			
27	KNNR-W 9	Demontaż tablic rozdzielczych z osprzętem modułowym - 1 rząd osprzętu	szt.		
d.2	0206-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNNR-W 9	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
d.2	0301-03	64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
29	KNNR-W 9	Demontaż przewodów dzwonka	m		
d.2	0302-05	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNNR-W 9	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.2	0402-05	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
31	KNNR-W 9	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.2	0402-06	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32	KNNR-W 9	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
d.2	0402-07	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
33	KNNR-W 9	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
d.2	0501-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 9	Demontaż aparatów elektrycznych - dzwonek elektryczny	szt.		
d.2	0203-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 9	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
d.2	0403-06	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 9 d.2 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
37	KNNR 5 d.2 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 5 d.2 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 5 d.2 0407-04	Wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy P302-25/0 w rozdzielnicach TM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 5 d.2 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
41	KNNR 5 d.2 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		24	szt. żył	24,000	
				RAZEM	24,000
42	KNNR 5 d.2 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - dzwonek 230 V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNNR 5 d.2 0114-07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr. do 29 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
44	KNNR 5 d.2 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
45	KNNR 5 d.2 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
46	KNNR 5 d.2 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³		
		84*0,05*0,05	m ³	0,210	
				RAZEM	0,210
47	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
48	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 3*2,5 mm ²	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
49	KNNR 5 d.2 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
50	KNNR 5 d.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. do 60 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
51	KNNR 5 d.2 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 5 d.2 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
53	KNNR 5 d.2 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNNR 5 d.2 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56	KNNR 5 d.2 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
57	KNNR 5 d.2 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - kuchnia, łazienka	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
58	KNNR 5 d.2 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNNR 5 d.2 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		1	miar	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 5 d.2 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNNR 5 d.2 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
62	KNNR 5 d.2 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNNR 5 d.2 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		17	prób.	17,000	
				RAZEM	17,000
3		ROBOTY INSTALACYJNE WOD-KAN			
64	KNR-W 4- d.3 02 0120-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm - woda	m		
		9,6	m	9,6	
				RAZEM	9,6
65	KNR-W 4- d.3 02 0234-07	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - wanna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR-W 4- d.3 01 0344-03	Wykucie bruzd pochyłych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		11,8	m	11,800	
				RAZEM	11,800
67	KNR-W 2- d.3 15 0113-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9,60	m	9,6	
				RAZEM	9,6
68	KNR 0-34 d.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		9,6	m	9,600	
				RAZEM	9,600
69	KNR-W 2- d.3 15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
70	KNR-W 2- d.3 15 0117-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm zlewozmywak umywalka ubikacja	szt.		
		5	szt.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
71	KNR-W 2- d.3 15 0117-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 wanna pralka	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72	KNR-W 2- d.3 15 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		zlewozmywak ubikacja umywalka pralka	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
73	KNR-W 2- d.3 15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		umywalka zlewozmywak	szt.	2,000	
		1+1		RAZEM	2,000
74	KNR-W 2- d.3 15 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR-W 2- d.3 15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6,50	m	6,5	
				RAZEM	6,5
76	KNR-W 2- d.3 15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych pralka umywalka zlewozmywak	podej.		
		3	podej.	3,000	
				RAZEM	3,000
77	KNR-W 2- d.3 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR-W 2- d.3 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
79	KNR-W 2- d.3 15 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowy z blachy stalowej nierdzewnej na szafce	szt.		
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 2- d.3 02 1030-01	Szafki kuchenne zlewozmywakowe	m ²		
	analogia	1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2- d.3 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR-W 2- d.3 15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
83	TZKNBK d.3 XVIII I A- 138 analiza indywidualna	Wymiana bojlera elektrycznego ciepłej wody o pojemności do V = 150 l łazienka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		INSTALACJA GAZOWA			
84	KNR-W 4- d.4 02 0311-02	Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
	z.o.2.9.	12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
85	KNR INS- d.4 TAL 0201- 04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
86	KNR INS- d.4 TAL 0204- 01	Podejście obustronne do gazomierza na ścianie - rura miedziana o śr. zew. 22 mm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR INS-d.4 TAL 0203-02	Podejście do kuchni gazowej - rura miedziana, o śr. zew. 18 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR INS-d.4 TAL 0205-01	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR-W 2-d.4 15 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNR-W 2-d.4 15 0314-09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR 2-17 d.4 0107-03	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,64	m ²	0,640	
				RAZEM	0,640
92	KNR-W 2-d.4 15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
93	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (1300W, 1600W, 1000W)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
94	KNNR 4 d.5 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm (3500W)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 4 d.5 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm (1100W)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR INS-d.5 TAL 0301-04 analogia	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - podłączenie kotła gazowego do istniejącej instalacji co	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
97	KNR-W 2-d.5 15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zew. 15 mm do grzejników	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
98	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNNR 4 d.5 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
100	KNNR 4 d.5 0411-01 analogia	Zawory powrotne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
101	KNNR 4 d.5 0412-01 analogia	Głowice termostaticzne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
102	KNR 0-35 d.5 0231-02 uwaga pod tablicą	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa długość 40-80 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
103	KNR 0-35	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.		
d.5	0231-05		grz.		
		5	szt.	5,000	
			grz.		
				RAZEM	5,000
104	KNR 0-35	Podłączenie instalacji do m s w istniejącej szafce z przygotowaniem miejsca na ciepłomierz (bez ciepłomierza)	kpl.		
d.5	0222-02				
	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000