

## Kosztorys uproszczony

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu  
MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.  
**W E R S J A N R 2**

Lokalizacja ul. Reja 23, 87-100 Toruń

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa "KOMUNALNIK"  
ul. Dekerta 14/1, 87-100 Toruń

Biuro kosztorysowe P R A C O W N I A K O S Z T O R Y S O W A  
P.U.H. "KANON" Mariusz Kanonowicz  
ul. Legionów 218A/3, 87-100 Toruń

---

Sporządził Mariusz Kanonowicz

Toruń, 12 kwietnia 2024 r.

**Kosztorys uproszczony**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>2 MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. - WERSJA NR 2</b>				
		<b>2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1	Kalkulacja indywidualna	Spuszczenie wody z wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1		
2	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych (dwukrotne) Dopłata 2x	m	1 405		
		<b>2.2 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>				
3	KNR 0-34 0101/10	Demontaż izolacji jednowarstwowej grubości 20mm z rurociągów o średnicy DN10	m	9		
4	KNR 0-34 0101/10	Demontaż izolacji jednowarstwowej grubości 20mm z rurociągów o średnicy DN15	m	15		
5	KNR 0-34 0101/15	Demontaż izolacji jednowarstwowej grubości 25mm z rurociągów o średnicy DN20	m	39		
6	KNR 0-34 0101/15	Demontaż izolacji jednowarstwowej grubości 25mm z rurociągów o średnicy DN25	m	3		
7	KNR 4-02 0506/01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie (rury centralnego systemu odpowietrzeń)	m	143,5		
8	KNR 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie (rury RS-20)	m	34		
9	KNR 4-02 0506/04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie (rury ORB-32)	m	24,5		
10	KNR 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie (rury WRB-40)	m	27		
11	KNR 4-02 0506/06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie (rury RP-65)	m	34		
12	KNR 4-02 0512/03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 10mm o połączeniu gwintowanym (na demontowanych odpowietrzeniach pionów)	szt	22		
13	KNR 4-02 0512/03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 10mm o połączeniu gwintowanym	szt	6		
14	KNR 4-02 0512/03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym	szt	10		
15	KNR 4-02 0512/03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 20mm o połączeniu gwintowanym	szt	26		
16	KNR 4-02 0512/04	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 25mm o połączeniu gwintowanym	szt	2		

**Kosztorys uproszczony**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
17	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 10-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	121		
18	KNR 4-02 0512/01	Demontaż głowicy termostatycznej zaworu grzejnikowego	szt	121		
19	KNR-W 4-02 0419/03	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 400dm <sup>3</sup> (naczynie wzbiorcze NW B/10 o wym. 750x750x500)	szt	1		
20	KNR-W 4-02 0519/05	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10dm <sup>3</sup> (zbiorniki odpowietrzające ZO typ A Pz o poj. 2,5l)	szt	3		
21	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	2		
22	KNR 4-04 1107/04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km Dopłata 14x	t	2		
		<b>2.3 ROBOTY INSTALACYJNE</b>				
23	KNR-W 4-02 0502/01	Wymiana odcinka rury stalowej w podejściu pod pion, o średnicy 10mm, o połączeniach na śrubunek	miejsce	6		
24	KNR-W 4-02 0502/01	Wymiana odcinka rury stalowej w podejściu pod pion, o średnicy 15mm, o połączeniach na śrubunek	miejsce	10		
25	KNR-W 4-02 0502/02	Wymiana odcinka rury stalowej w podejściu pod pion, o średnicy 20mm, o połączeniach na śrubunek	miejsce	26		
26	KNR-W 4-02 0502/03	Wymiana odcinka rury stalowej w podejściu pod pion, o średnicy 25mm, o połączeniach na śrubunek	miejsce	2		
27	KNR-W 2-15 0411/01	Regulatory przepływu firmy HERZ typu 4001, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	6		
28	KNR-W 2-15 0411/01	Regulatory różnicy ciśnienia firmy HERZ typu 4002 (4x), o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	15		
29	KNR-W 2-15 0411/02	Regulatory różnicy ciśnienia firmy HERZ typu 4002 (4x), o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1		
30	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające firmy HERZ typu STROMAX 4115, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10mm	szt	6		
31	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające firmy HERZ typu STROMAX 4115, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	8		
32	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory odcinające firmy HERZ typu STROMAX 4115, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	13		

**Kosztorys uproszczony**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
33	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory odcinające firmy HERZ typu STROMAX 4115, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1		
34	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające STROMAX-A firmy HERZ typu 4115A, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2		
35	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory odcinające STROMAX-A firmy HERZ typu 4115A, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	13		
36	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory odcinające STROMAX-A firmy HERZ typu 4115A, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1		
37	KNR-W 2-15 0411/01	Śrubunki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10mm	szt	6		
38	KNR-W 2-15 0411/01	Śrubunki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm (do zaworów montowanych na pionach)	szt	22		
39	KNR-W 2-15 0411/01	Śrubunki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	10		
40	KNR-W 2-15 0411/02	Śrubunki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	47		
41	KNR-W 2-15 0411/03	Śrubunki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3		
42	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm (montowane na pionach przed odpowietrznikami)	szt	22		
43	KNR-W 2-15 0412/01	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 10mm (Danfoss RA-N 10 proste)	szt	121		
44	KNR-W 2-15 0412/01	Głowice termostatyczne grzejnikowe (Danfoss RAW 5115)	szt	121		
45	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory równoważące STAD firmy IMI TA, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1		
46	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory równoważące STAD firmy IMI TA, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1		
47	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory równoważące STAD firmy IMI TA, o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1		
48	KNR 4-02 0514/03	Wymiana korka grzejnikowego na korek przystosowany do montażu odpowietrznika	szt	25		
49	KSNR 4 0407/05	Montaż odpowietrznika ręcznego w korkach grzejnikowych o średnicy 15mm	szt	25		
50	KSNR 4 0407/05	Montaż odpowietrznika automatycznego na pionach instalacji c.o. o średnicy 10-15mm	szt	22		

**Kosztorys uproszczony**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
51	KNR 2-15 0506/02	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 135-400dm <sup>3</sup> (naczynie przeponowe Reflex N 300)	szt	1		
52	KNR 2-15 0404/01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych (dotyczy całej instalacji)	urządzenie	121		
53	KNR-W 2-15 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji (dotyczy podejść pod piony)	pion	22		
		<b>2.4 ROBOTY MALARSKIE I IZOLACYJNE</b>				
54	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie ręczne przez szcztokowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m <sup>2</sup>	6,342		
55	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	6,342		
56	KNR 7-12 0201.1/04	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniovymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m <sup>2</sup>	6,342		
57	KNR 7-12 0215.2/04	Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm - dwukrotne Dopłata 2x	m <sup>2</sup>	6,342		
58	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy DN10 (wewn. 18mm) otulinami ROCKWOOL 800	m	9		
59	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy DN15 (wewn. 22mm) otulinami ROCKWOOL 800	m	15		
60	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy DN20 (wewn. 28mm) otulinami ROCKWOOL 800	m	39		
61	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy DN25 (wewn. 35mm) otulinami ROCKWOOL 800	m	3		
		Razem				
		Podatek VAT				
		<b>Ogółem kosztorys</b>				

**Zestawienie robocizny**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze	r-g	10,057		
2	Malarze	r-g	4,313		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania	r-g	100,49		
4	Robotnicy	r-g	470,203		
5	Spawacze	r-g	21,72		
		Razem	<b>606,783</b>		

## Zestawienie materiałów

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,755		
2	Benzyna do lakierów	dm3	0,039		
3	DANFOSS 013G3902 zawór termostatyczny typu RA-N 10 do ogrzewań pompowych dwururowych, niklowany, prosty, Rp 3/8" (instalacja), R 3/8" (grzejnik)	szt	121		
4	DANFOSS 013G5115 głowica termostatyczna typ RAW 5115 do zaworów RA-N, RA-G, RA-K, RA-NCX i grzejników z wkładkami zaworowymi Danfoss RA-N (czujnik cieczowy wbudowany, bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury, zakres temperatur 8-28°C)	szt	121		
5	Dwuzłaczki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 10mm	szt	6		
6	Dwuzłaczki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	10		
7	Dwuzłaczki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	26		
8	Dwuzłaczki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	2		
9	Emalia syntetyczna kreodurowa	dm3	2,144		
10	Farba ftalowa miniowa 60% przeciwrdezowna	dm3	0,78		
11	HERZ 1 4001 21 regulator przepływu typu 4001 (kvs=0,97, 40-400 l/h), o połączeniach gwintowanych GZ, DN15 / 3/4G	szt	6		
12	HERZ 1 4002 41 regulator różnicy ciśnienia - 30 kPa typu 4002 (kvs=2,66, 50-1300 l/h), o połączeniach gwintowanych GZ, DN15 / 3/4G	szt	15		
13	HERZ 1 4002 42 regulator różnicy ciśnienia - 30 kPa typu 4002 (kvs=4,36, 100-1600 l/h), o połączeniach gwintowanych GZ, DN20 / 1G	szt	1		
14	HERZ 1 4115 00 STROMAX, zawór odcinający typu 4115, figura skośna, o połączeniach gwintowanych GW, DN10	szt	6		
15	HERZ 1 4115 01 STROMAX, zawór odcinający typu 4115, figura skośna, o połączeniach gwintowanych GW, DN15	szt	8		
16	HERZ 1 4115 02 STROMAX, zawór odcinający typu 4115, figura skośna, o połączeniach gwintowanych GW, DN20	szt	13		
17	HERZ 1 4115 03 STROMAX, zawór odcinający typu 4115, figura skośna, o połączeniach gwintowanych GW, DN25	szt	1		
18	HERZ 1 4115 11 STROMAX-A, zawór odcinający typu 4115A, figura skośna, wykonanie z dwoma nawierconymi otworami i jednym korkiem (kvs=4,0), o połączeniach gwintowanych GW, DN15	szt	2		
19	HERZ 1 4115 12 STROMAX-A, zawór odcinający typu 4115A, figura skośna, wykonanie z dwoma nawierconymi otworami i jednym korkiem (kvs=10,5), o połączeniach gwintowanych GW, DN20	szt	13		
20	HERZ 1 4115 13 STROMAX-A, zawór odcinający typu 4115A, figura skośna, wykonanie z dwoma nawierconymi otworami i jednym korkiem (kvs=18,0), o połączeniach gwintowanych GW, DN25	szt	1		
21	HERZ 2 0273 09 gwintowany korek, wykonanie żółte, z uszczelnieniem typu O-ring i wgłębieniem sześciokątnym, o średnicy 1/4	szt	16		
22	IMI TA 52 189-615 izolacja do STADA DN10-20	kpl	1		
23	IMI TA 52 189-625 izolacja do STADA DN25	kpl	1		
24	IMI TA 52 189-632 izolacja do STADA DN32	kpl	1		
25	IMI TA 52 852-620 zawór równoważący z odwodnieniem typu STADA DN20 (G1)	szt	1		

**Zestawienie materiałów**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
26	IMI TA 52 852-625 zawór równoważący z odwodnieniem typu STADA DN25 (G1 1/4)	szt	1		
27	IMI TA 52 852-632 zawór równoważący z odwodnieniem typu STADA DN32 (G1 1/2)	szt	1		
28	Korek grzejnikowy z nawierconym otworem pod montaż odpowietrzników 15mm	szt	25		
29	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. 10-15mm	szt	22		
30	Odpowietrznik ręczny do grzejników c.o. 15mm (montaż w korku)	szt	25		
31	REFLEX 7613100 złącze odcinające typu SU R1, PN10/120°C	szt	1		
32	REFLEX 8215300 ciśnieniowe naczynie przeponowe typu N 300, 6 bar/120°C (D=634mm, H=1092mm, R1", kolor szary)	szt	1		
33	ROCKWOOL 800 otulina o gr. 20mm i średnicy wewnętrznej 18mm	m	9,9		
34	ROCKWOOL 800 otulina o gr. 20mm i średnicy wewnętrznej 22mm	m	16,5		
35	ROCKWOOL 800 otulina o gr. 30mm i średnicy wewnętrznej 28mm	m	42,9		
36	ROCKWOOL 800 otulina o gr. 30mm i średnicy wewnętrznej 35mm	m	3,3		
37	Rozcieńczalnik do wyrobów kreodurowych	dm3	0,171		
38	Rury stalowe S czarne gwintowane 10mm	m	9		
39	Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm	m	15		
40	Rury stalowe S czarne gwintowane 20mm	m	39		
41	Rury stalowe S czarne gwintowane 25mm	m	3		
42	Śrubunek mosiężny prosty d=10mm	szt	6		
43	Śrubunek mosiężny prosty d=15mm	szt	32		
44	Śrubunek mosiężny prosty d=20mm	szt	47		
45	Śrubunek mosiężny prosty d=25mm	szt	3		
46	Uchwyty do rur stalowych d=10mm	szt	6		
47	Uchwyty do rur stalowych d=15mm	szt	10		
48	Uchwyty do rur stalowych d=20mm	szt	26		
49	Uchwyty do rur stalowych d=25mm	szt	2		
50	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	22		
51	Złączki żeliwne czarne 10mm	szt	6		
52	Złączki żeliwne czarne 15mm	szt	10		
53	Złączki żeliwne czarne 20mm	szt	26		
54	Złączki żeliwne czarne 25mm	szt	2		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

**Zestawienie sprzętu**

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Reja 23 w Toruniu

MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W E R S J A NR 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	0,01		
2	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,01		
3	Środek transportowy	m-g	4,741		
		Razem	<b>4,761</b>		