

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji c.o. w budynku garaży w ramach projektu Termomodernizacja budynku garaży przy kompleksie Komendy Miejskiej Policji w Zabrze  
ADRES INWESTYCJI : ul. 1-go Maja 8-10, 41-800 Zabrze  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
ADRES INWESTORA : ul. Lompy 19, 40-038 Katowice  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ewa Skorut-Nawara  
DATA OPRACOWANIA : 27.04.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.04.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek garaży zlokalizowany jest w kompleksie Komendy Miejskiej Policji w Zabrze przy ul. 1-go Maja 8-10.  
Budynek garaży wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej , posiada jedną kondygnację nadziemną.  
Stropodach żelbetowy z dodatkową połącją dachową z blachy.  
Bramy wjazdowe stalowe, nieocieplone w złym stanie technicznym.  
Obiekt zasilany jest w ciepło na potrzeby ogrzewania z węzła cieplnego zasilanego z sieci miejskiej zlokalizowanego w budynku głównym Komendy Miejskiej Policji w Zabrze.  
Instalacja rozprowadzająca c.o. stara, wykonana z rur stalowych.  
Grzejniki stare rurowe o dużej bezwładności cieplnej bez zainstalowanych przygrzejnikowych zaworów termostatycznych.  
Projektuje się wymianę starej instalacji c.o. na nową z rozdziałem górnym.  
Zasilanie instalacji c.o. odbywać się będzie z istniejącego węzła cieplnego (pompownia).

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działu</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
1	WYMIANA INSTALACJI C.O.	1	64
1.1	Roboty demontażowe	1	12
1.2	Roboty montażowe instalacyjne	13	50
1.3	Roboty budowlane	51	64

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>WYMIANA INSTALACJI C.O.</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty demontażowe</b>			
1	analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Spuszczanie wody z instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych.	litr		
			150,00	litr	150,00	
					RAZEM	150,00
2	KNR-W 4-02 0512-01	ST-00, ST-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm.	szt.		
			9,00	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
3	KNR 4-02 0520-01	ST-00, ST-01	Demontaż grzejnika rurowego	kpl.		
	analiza		9,00	kpl.	9,00	
					RAZEM	9,00
4	KNR 4-01 0354-15	ST-00, ST-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego mocującego istniejące grzejniki.	szt.		
			4*9,00	szt.	36,00	
					RAZEM	36,00
5	KNR 4-03 1110-02	ST-00, ST-01	Demontaż rur instalacji c.o. o śr. do 30 mm ułożonych na uchwytych.	m		
	analiza		201	m	201,00	
					RAZEM	201,00
6	KNR 2-16 0306-06	ST-00, ST-01	Demontaż istniejącej izolacji rurociągów.	m <sup>2</sup>		
	analiza		9,6	m <sup>2</sup>	9,60	
					RAZEM	9,60
7	KNR-W 7-13 0104-01	ST-00, ST-01	Ręczne przenosz. w poziomie oraz wnosz. lub znosz. po schodach lub pochyl. elem. maszyn i urządzeń o masie do 0.05 t - pierwsze 10 m.	t		
			0,80	t	0,80	
					RAZEM	0,80
8	KNR 4-04 1107-01	ST-00, ST-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - zapłata za złom wraca do Zamawiającego.	t		
			0,80	t	0,80	
					RAZEM	0,80
9	KNR 4-04 1107-04	ST-00, ST-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - kolejne 4 km - zapłata za złom wraca do Zamawiającego. Krotność = 4	t		
			0,80	t	0,80	
					RAZEM	0,80
10	KNR 4-04 1101-02	ST-00, ST-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m <sup>3</sup>		
			0,50*0,05	m <sup>3</sup>	0,03	
					RAZEM	0,03
11	KNR 4-04 1101-05	ST-00, ST-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 29 km. Krotność = 28	m <sup>3</sup>		
			0,50*0,05	m <sup>3</sup>	0,03	
					RAZEM	0,03
12	analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Gruz - opłata za składowanie.	m <sup>3</sup>		
			0,50*0,05	m <sup>3</sup>	0,03	
					RAZEM	0,03
<b>1.2</b>			<b>Roboty montażowe instalacyjne</b>			
13	KNR 4 0403-01	ST-00, ST-01	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej 15x1,2 o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach.	m		
	analiza		60,00	m	60,000	
					RAZEM	60,000
14	KNR 4 0403-02	ST-00, ST-01	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej 18x1,2 o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach.	m		
	analiza		20,00	m	20,000	
					RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1. 0403-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej 22x1,5 o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach.	m		
			55,00	m	55,000	
					RAZEM	55,000
16	KNNR 4 d.1. 0112-01 2	ST-00, ST-01	Rurociągi do wody z rur nierdzewnych 18x1,0 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			23,00	m	23,00	
					RAZEM	23,00
17	KNNR 4 d.1. 0112-01 2	ST-00, ST-01	Rurociągi do wody z rur nierdzewnych 22x1,2 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			7,00	m	7,00	
					RAZEM	7,00
18	KNNR 4 d.1. 0112-02 2	ST-00, ST-01	Rurociągi do wody z rur nierdzewnych 28x1,2 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			18,00	m	18,00	
					RAZEM	18,00
19	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	ST-00, ST-01	Izolacja rurociągów o śr. wew. 15 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			12,00	m	12,00	
					RAZEM	12,00
20	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	ST-00, ST-01	Izolacja rurociągów o śr. wew. 18 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			20,00	m	20,00	
					RAZEM	20,00
21	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	ST-00, ST-01	Izolacja rurociągów o śr. wew. 22 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			55,00	m	55,00	
					RAZEM	55,00
22	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami z pianki PU jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			18,00	m	18,000	
					RAZEM	18,000
23	KNR 0-34 d.1. 0101-01 2 analogia	ST-00, ST-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki PU jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			23,00+7,00	m	30,000	
					RAZEM	30,000
24	KNR-W 2- d.1. 19 0301-02 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż rur preizolowanych Twin o śr. nom. 2x25x2,3/175.	m		
			33,00	m	33,000	
					RAZEM	33,000
25	KNR-W 2- d.1. 19 0301-03 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż rur preizolowanych o śr. nom. 32x2,9/68 16 bar 1x10Wm z przewodem grzejnym.	m		
			33,00	m	33,000	
					RAZEM	33,000
26	KNR-W 2- d.1. 19 0301-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż złączki rury preizolowanej PN6 25x2,3-G1.	szt		
			28,00	szt	28,000	
					RAZEM	28,000
27	KNR-W 2- d.1. 19 0301-03 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż złączki rury preizolowanej PN6 32x2,9-G1.	szt		
			14,00	szt	14,000	
					RAZEM	14,000
28	KNR-W 2- d.1. 19 0301-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż kolana rury preizolowanej G1.	szt		
			18,00	szt	18,000	
					RAZEM	18,000
29	KNR-W 2- d.1. 19 0301-08 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zestawu izolacyjnego 200/175/140 dla kolana rur preizolowanych.	szt		
			12,00	szt	12,000	
					RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 2- d.1. 19 0301-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż końcówki gumowej Twin 18+22+28-25+32+40/175.	szt		
			14,00	szt	14,000	
					RAZEM	14,000
31	KNR-W 2- d.1. 19 0301-03 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż końcówki gumowej Single 25+32+40/68.	szt		
			14,00	szt	14,000	
					RAZEM	14,000
32	KNR-W 2- d.1. 19 0301-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż rękawa ściennego NPW 90 lub równoważnego.	szt		
			2,00	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
33	KNR-W 2- d.1. 19 0301-03 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż rękawa ściennego NPW 175/200 lub równoważnego.	szt		
			2,00	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
34	KNR 5-08 d.1. 0404-01 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż kompletnego regulatora przewodu grzejnego.	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.1. 0421-02 2	ST-00, ST-01	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych nowej generacji o podwyższonej odporności na wilgoć, pojedyncze, czterorzędowe o długości 1.5 m.	szt.		
			9,00	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
36	KNR 0-35 d.1. 0215-04 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż głowic termostatycznych przygrzejnikowych.	szt.		
			9,00	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
37	KNNR 4 d.1. 0412-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych DN15 mm.	szt.		
			9,00	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
38	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych powrotnych DN15 mm	szt.		
			9,00	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
39	KNNR 4 d.1. 0411-01 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż przelotowego zaworu regulacyjnego nastawczego Stromax 4017 M DN15 lub równoważnego.	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
40	KNNR 4 d.1. 0130-01 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm.	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
41	KNNR 4 d.1. 0130-02 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm.	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
42	KNNR 4 d.1. 0130-02 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów odcinających kołnierзовych o średnicy nominalnej 20 mm.	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43	KNNR 4 d.1. 0412-06 2 analogia	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zbiornika odpowietrzającego dla instalacji c.o.	szt.		
			1,00	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
44	KNNR 4 d.1. 0130-01 2	ST-00, ST-01	Dostawa i montaż zaworów czterpalnych do wody o średnicy nominalnej 15 mm.	szt.		
			8,00	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR INS-TAL 0307-2 01	ST-00, ST-01	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych.	m		
			201,00	m	201,00	
					RAZEM	201,00
46	d.1. analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Napełnienie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych.	litr		
			110,00	litr	110,00	
					RAZEM	110,00
47	KNR INS-TAL 0307-2 03	ST-00, ST-01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych.	m		
			201,00	m	201,00	
					RAZEM	201,00
48	KNR 2-15 d.1. 0512-02 2	ST-00, ST-01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), bez regulacji.	szt		
			9,00	szt	9,00	
					RAZEM	9,00
49	KNR 2-15 d.1. 0512-01 2	ST-00, ST-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji.	szt.		
			9,00	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
50	d.1. analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl.		
			1,00	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>1.3</b>			<b>Roboty budowlane</b>			
51	KNR 4-03 d.1. 1003-11 3	ST-00, ST-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			8,00	otw.	8,000	
					RAZEM	8,000
52	KNR 4-03 d.1. 1003-21 3	ST-00, ST-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			3,00	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
53	KNR 4-01 d.1. 0322-03 3 analogia	ST-00, ST-01	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o śr. do 25 mm.	szt.		
			11,00	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
54	d.1. analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym.	szt		
			9,00	szt	9,00	
					RAZEM	9,00
55	d.1. analiza indywidualna	ST-00, ST-01	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop masą ognioochronną EI60	szt		
			2,00	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
56	KNR 4-01 d.1. 0323-04 3 analogia	ST-00, ST-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
			4,00	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
57	KNR 4-01 d.1. 0711-01 3 analogia	ST-00, ST-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu). 2*4,00*0,50*0,50	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2,00	
					RAZEM	2,00
58	KNR 4-01 d.1. 0303-01 3	ST-00, ST-01	Zamurowanie otworów w ścianach po zdemontowanych wspornikach grzejnikowych.	m <sup>2</sup>		
			9*0,2*0,2*4	m <sup>2</sup>	1,44	
					RAZEM	1,44
59	KNR 4-01 d.1. 0711-01 3 analogia	ST-00, ST-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) - po zdemontowanych wspornikach grzejnikowych.	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			9*0,2*0,2*4	m <sup>2</sup>	1,44	
					RAZEM	1,44
60	KNR 4-01 d.1. 1204-08 3	ST-00, ST-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami krzemianowymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności ( w miejscu bruzd pionowych, poziomych, przebić, w miejscach po zdemontowanych starych grzejnikach) 9,0*1,1*1,0	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	9,90	
					RAZEM	9,90
61	KNR 4-01 d.1. 1201-01 3	ST-00, ST-01	Dwukrotne malowanie farbami tynków wewnętrznych ( w miejscu przebić, w miejscach po zdemontowanych starych grzejnikach) Krotność = 2 9,0*1,1*1,0 +2*4,00*0,5*0,5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	11,90	
					RAZEM	11,90
62	KNR 4-04 d.1. 1101-02 3	ST-00, ST-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m <sup>3</sup>		
			0,50	m <sup>3</sup>	0,50	
					RAZEM	0,50
63	KNR 4-04 d.1. 1101-05 3	ST-00, ST-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 29 km. Krotność = 29 0,50	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0,50	
					RAZEM	0,50
64	d.1. analiza indywidualna 3	ST-00, ST-01	Gruz - opłata za składowanie.	m <sup>3</sup>		
			0,50	m <sup>3</sup>	0,50	
					RAZEM	0,50