

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń biurowych i części korytarza na parterze (strona zachodnia) w budyn-  
ku Ministerstwa Edukacji Narodowej przy Al. J. Ch. Szucha 25  
INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : 00-918 Warszawa, Al. J.Ch. Szucha 25  
INWESTOR : MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ  
ADRES INWESTORA : 00-918 Warszawa, Al. J.Ch. Szucha 25  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wiesława Długozima  
inż. Stanisław Nauman  
DATA OPRACOWANIA : 09.01.2020

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.01.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45331100-7	Roboty demontażowe			
1	KNNR 4	Spuszczenie wody z instalacji i ponowne nawodnienie - instalacja c.o.	m		
d.1.	0128-02				
1		400	m	400,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,00</b>
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-04				
1		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-03				
1		105	m	105,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,00</b>
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-03				
1		40	m	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie - demontaż rur i gałęzek zasilających grzejniki	m		
d.1.	0410-01				
1		90	m	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
6	KNNR 4	Demontaż rur przyłącznych o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych	kpl.		
d.1.	0428-01				
1	wsp. dem. 0,3	27+2<piwnice>	kpl.	29,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
7	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm - analogia - demontaż zaworów powrotnych DN 15	szt		
d.1.	0412-01				
1		27	szt	27,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
8	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm - analogia - demontaż zaworu termostaticznego DN 15	szt		
d.1.	0412-01				
1		27	szt	27,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
9	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.	0422-01				
1		7	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
10	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m2	kpl.		
d.1.	0422-03				
1		20	kpl.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
11	KNR 9-29	Demontaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni demontażu do 2 m2 - okładzina pojedyncza w pomieszczeniach piwnic dla włączenia się do istniejącej instalacji	m <sup>2</sup>		
d.1.	0205.01	8*(2*0,40+0,30)*2,50	m <sup>2</sup>	22,00	
1		3*(0,30+0,30)*3,20	m <sup>2</sup>	5,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,76</b>
12	KNR 9-29	Demontaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni demontażu do 2 m2 - okładzina pojedyncza w pomieszczeniach piwnic dla włączenia się do istniejącej instalacji	m <sup>2</sup>		
d.1.	0205.01	8*(2*0,40+0,30)*2,50	m <sup>2</sup>	22,00	
1		3*(0,30+0,30)*3,20	m <sup>2</sup>	5,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,76</b>
13	TZKNBK I	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg - wyniesienie grzejników z budynku na odległość 150 m w poziomie i 5 m w pionie	t		
d.1.	0831-01 +				
1	TZKNBK I				
	0831-05 +				
	TZKNBK I				
	0831-02	2,495	t	2,495	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,495</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 4-04 d.1. 1107-01 + 1 KNR 4-04 1107-04	Załadunek i wywóz samochodami skrzyniowymi zdemontowanego złomu na składowisko  Dn 40 poz.2*3,56*0,001 Dn 32 poz.3*3,79*0,001 Dn 25 poz.4*2,44*0,001 Dn 15 poz.5*1,08*0,001 zawory 0,4*(poz.7+poz.8)*0,001 grzejniki TA-1 żeber:10+6+8*3+4+8+11*4+9+10*5+12*5+3+15+17+14+13=277 277*6,4*0,001	t  t t t t t t	  0,107 0,398 0,098 0,097 0,022	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,495</b>
15	KNR-W 4-01 d.1. 0109-09 1	Wywiezienie gruzu, śmieci i innych materiałów z rozbiórek samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km wraz z opłatą środowiskową za utylizację i składowanie poz.11*0,0125*1,4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,486	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,486</b>
16	KNR-W 4-01 d.1. 0109-10 1	Wywiezienie gruzu, śmieci i innych materiałów z rozbiórek samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 19 poz.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,486	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,486</b>
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Montaż instalacji c.o.</b>			
17	KNNR 4 d.1. 0404-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - z rur BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3, Tmax = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa, o śr. 40x6,7 mm 29*1,1	m  m	  31,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,90</b>
18	KNNR 4 d.1. 0404-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - z rur BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3, Tmax = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa, o śr. 32x5,4 mm 104*1,1	m  m	  114,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>114,40</b>
19	KNNR 4 d.1. 0404-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - z rur BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3, Tmax = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa, o śr. 25x4,2 mm 37*1,1	m  m	  40,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,70</b>
20	KNNR 4 d.1. 0404-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - z rur BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3, Tmax = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa, o śr. 20x3,4 mm 90*1,1	m  m	  99,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,00</b>
21	kalkulacja d.1. własna 2	Tuleja ochronna stalowa na rury Dz40 i Dz 32  17*2	szt.  szt.	  34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
22	KNNR 4 d.1. 0416-02 2	Grzejniki stalowe członowe - do 10 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 550 mm, długość 300 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 6, producent Purmo lub równoważny 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
23	KNNR 4 d.1. 0416-04 2	Grzejniki stalowe członowe - do 20 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 550 mm, długość 850 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 17, producent Purmo lub równoważny 10	kpl.  kpl.	  10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
24	KNNR 4 d.1. 0416-04 2	Grzejniki stalowe członowe - do 20 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 550 mm, długość 1000 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 20, producent Purmo lub równoważny 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
25	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 550 mm, długość 1100 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 22, producent Purmo lub równoważny	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
26	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 550 mm, długość 1150 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 23, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
27	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D14, wysokość 550 mm, długość 1100 mm, D14 - czterokolumnowy (szerokość 139 mm), ilość elementów n = 22, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
28	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D14, wysokość 550 mm, długość 1250 mm, D14 - czterokolumnowy (szerokość 139 mm), ilość elementów n = 25, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D15, wysokość 550 mm, długość 1050 mm, D15 - pięciokolumnowy (szerokość 177 mm), ilość elementów n = 21, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
30	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D15, wysokość 550 mm, długość 1150 mm, D15 - pięciokolumnowy (szerokość 177 mm), ilość elementów, n = 23, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
31	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D15, wysokość 550 mm, długość 1200 mm, D15 - pięciokolumnowy (szerokość 177 mm), ilość elementów, n = 24, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
32	KNNR 4 d.1. 0416-05 2	Grzejniki stalowe członowe - do 25 elementów - Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D16, wysokość 550 mm, długość 1200 mm, D16 - sześciokolumnowy (szerokość 215 mm), ilość elementów n = 24, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33	KNNR 4 d.1. 0416-04 2	Grzejniki stalowe członowe - do 20 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 900 mm, długość 850 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 17, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
34	KNNR 4 d.1. 0416-03 2	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 900 mm, długość 650 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 13, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
35	KNNR 4 d.1. 0416-04 2	Grzejniki stalowe członowe - do 20 elementów. Grzejnik kolumnowy typ Delta Laserline D13, wysokość 900 mm, długość 900 mm, D13 - trzykolumnowy (szerokość 101 mm), ilość elementów n = 18, producent Purmo lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
36	KNNR 4 d.1. 0429-01 2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.34+poz.33+poz.35+2<piwnice>	kpl.	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
37	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór termostatyczny V - exact II, DN15 prosty, o wymiarach skróconych z bezstopniową nastawą wstępną od 1 do 8 lub równoważny	szt		
		poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.34+poz.33+poz.35	szt	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 2-15 d.1. 0412-01 2	Montaż głowic termostatycznych typ Heimeier Dx lub równoważne i wykonanie nastaw zaworów  poz.37	szt  szt	  28,00	  28,00
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
39	KNNR 4 d.1. 0132-01 2	Zawór grzejnikowy odcinający Regulux lub równoważny, DN15 powrotny, prosty, z nastawą wstępną (w pełni otwarty, nastawa 5) z możliwością odcięcia oraz opróżnienia grzejnika  poz.37	szt.  szt.	  28,00	  28,00
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
40	KNNR 4 d.1. 0412-06 2	Automatyczny odpowietrznik grzejnikowy  poz.37	szt.  szt.	  28,00	  28,00
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
41	KNNR 4 d.1. 0128-02 2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych (długość instalacji przyjęto szacunkowo) Krotność = 3 poz.17+poz.18+poz.19+poz.20	m  m	  286,00	  286,00
				<b>RAZEM</b>	<b>286,00</b>
42	KNNR 4 d.1. 0406-03 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  2	próba  próba	  2,00	  2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
43	KNNR 4 d.1. 0406-05 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  poz.17+poz.18+poz.19+poz.20	m  m	  286,00	  286,00
				<b>RAZEM</b>	<b>286,00</b>
44	KNNR 4 d.1. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Krotność = 2  28+2<piwnice>	urz.  urz.	  30,00	  30,00
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
<b>1.3</b>	<b>45320000-6</b>	<b>Izolacja rurociągów</b>			
45	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3	Izolacja rurociągów śr. 40x6,7 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm lub równoważna  poz.17	m  m	  31,90	  31,90
				<b>RAZEM</b>	<b>31,90</b>
46	KNR 0-34 d.1. 0101-02 3	Izolacja rurociągów śr. 32x5,4 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm lub równoważna  poz.18	m  m	  114,40	  114,40
				<b>RAZEM</b>	<b>114,40</b>
47	KNR 0-34 d.1. 0101-02 3	Izolacja rurociągów śr. 25x4,2 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm lub równoważna  poz.19	m  m	  40,70	  40,70
				<b>RAZEM</b>	<b>40,70</b>
48	KNR 0-34 d.1. 0101-01 3	Izolacja rurociągów śr. 20x3,4 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm lub równoważna  poz.20	m  m	  99,00	  99,00
				<b>RAZEM</b>	<b>99,00</b>
<b>1.4</b>	<b>45450000-6</b>	<b>Roboty towarzyszące</b>			
49	KNR-W 4-01 d.1. 0353-15 4	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego (4 wsporniki na grzejnik)  4*27	szt.  szt.	  108,00	  108,00
				<b>RAZEM</b>	<b>108,00</b>
50	KNR-W 4-01 d.1. 0338-01 4	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  poz.20	m  m	  99,00	  99,00
				<b>RAZEM</b>	<b>99,00</b>
51	KNR-W 4-01 d.1. 0341-04 4	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  piony 3,5*17	m  m	  59,50	  59,50
				<b>RAZEM</b>	<b>59,50</b>
52	KNR-W 4-01 d.1. 0326-02 4	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.50	m	99,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,00</b>
53	KNR-W 4-01 d.1. 0326-05 4	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.51	m	59,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,50</b>
54	KNR-W 4-01 d.1. 0208-03 4	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		17*2	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
55	KNR-W 4-01 d.1. 0206-02 4	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.54	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
56	KNR-W 4-01 d.1. 0705-01 4	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane	m		
		poz.52+poz.53	m	158,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,50</b>
57	KNR-W 4-01 d.1. 0706-01 4	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		poz.54	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
58	KNR-W 4-01 d.1. 0707-03 4	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp. - naprawa tynków po wykutych wspornikach	szt.		
		poz.49	szt.	108,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,00</b>
59	KNR-W 2-02 d.1. 2004-01 4 analogia	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwo 50-01 - zabudowa szachtów instalacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi	m <sup>2</sup>		
		0,2*3,46*16	m <sup>2</sup>	11,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,07</b>
60	KNR 9-29 d.1. 0302-01 4	Uzupełnienie okładzin słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych (suche tynki) przy powierzchni uzupełnienia do 2 m2 - pierwsza warstwa o grubości do 12,5 mm w pomieszczeniach piwnic	m <sup>2</sup>		
		poz.11	m <sup>2</sup>	27,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,76</b>
61	NNRNKB d.1. 202 1134-02 4	Gruntowanie podłoża preparatami do gruntowania pod gładź gipsową - powierzchnie pionowe ścian	m <sup>2</sup>		
		poz.59+poz.60	m <sup>2</sup>	38,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,83</b>
62	KNR-W 2-02 d.1. 0830-02 4	Wewnętrzne gładzie dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.59+poz.60	m <sup>2</sup>	38,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,83</b>
63	KNR 2-02 d.1. 1505-03 4	Dwukrotne malowanie zabudów z płyt gipsowo-kartonowych farbą mineralną wysokoproporzeczną w kolorze białym wraz z zagruntowaniem podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.62	m <sup>2</sup>	38,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,83</b>
64	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 + 4 KNR-W 4-01 0109-12 bruzdy bruzdy	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowymi na odległość 30 km wraz z opłatą środowiskową za utylizację i składowanie	m <sup>3</sup>		
		0,065*0,125*poz.50*1,40	m <sup>3</sup>	1,126	
		0,125*0,25*poz.51*1,40	m <sup>3</sup>	2,603	
		1,78 <0,15*0,2*poz.49>	m <sup>3</sup>	1,780	
		0,1*0,1*0,3*poz.54*1,40	m <sup>3</sup>	0,143	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,652</b>
65	kalkulacja d.1. własna 4 rury c.o. 40 mm piony 12, 13, 15, 16, 17	Wykonanie przejść p.poz dla rur palnych o śr.40 mm - opaska CP 648 + zaprawa CP 536	szt.		
		5*2	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	kalkulacja d.1. własna 4	Wykonanie przejść p.poż dla rur palnych o śr. 32 mm - opaska CP 648 + zaprawa CP 536	szt.		
	piony 1do 6, 10, 11, 14	9*2	szt.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
67	kalkulacja d.1. własna 4	Wykonanie przejść p.poż dla rur palnych o śr. 25 mm - opaska CP 648 + zaprawa CP 536	szt.		
	piony 7, 9	2*2	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Montaż instalacji wentylacyjnej</b>			
68	KNR-W 2-17 d.2. 0206-01 1	Dostawa i montaż wentylatora wywiewnego ściennego standardowego z dwoma stopniami wydajności o parametrach: - częstotliwość/napięcie: 50 Hz/ 230 V - pobór mocy: 9/5 W - pobór prądu: 0.06/0.04 A - wydajność: 90/75 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
69	KNR 2-17 d.2. 0113-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
	kanal kolano	3,14*0,1*1 0,05*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,31 0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,36</b>
70	KNR 2-17 d.2. 0131-01 1	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
71	KNR-W 2-17 d.2. tabela 9903 1	Próby montażowe, obejmujące próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.2</b>	<b>45450000-6</b>	<b>Roboty towarzyszące</b>			
72	KNR-W 4-01 d.2. 0335-13 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74	KNR-W 4-01 d.2. 0706-05 2	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m2 na ścianach - naprawa tynków po przebicjach (poz.72+poz.73)*2	szt.		
			szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
75	KNR-W 2-02 d.2. 2004-07 2 analogia pom. 0.1	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - zabudowa kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi 0,6*1,2+(0,6+1,2)*0,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
76	NNRNKB d.2. 202 1134-02 2	Gruntowanie podłoża preparatami do gruntowania pod gładź gipsową - powierzchnie pionowe ścian	m <sup>2</sup>		
		poz.75	m <sup>2</sup>	1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
77	KNR-W 2-02 d.2. 0830-02 2	Wewnętrzne gładzie dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.75	m <sup>2</sup>	1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
78	KNR 2-02 d.2. 1505-03 2	Dwukrotne malowanie zabudów z płyt gipsowo-kartonowych farbą mineralną wysokoparoprzepuszczalną w kolorze białym wraz z zagruntowaniem podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.75	m <sup>2</sup>	1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
<b>3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>			
<b>3.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNR-W 4-02 d.3. 0141-01 1 łazienka	Demontaż baterii umywalkowej 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
80	KNR-W 4-02 d.3. 0235-06 1 łazienka	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
81	KNNR 8 d.3. 0108-01 1 łazienka	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie 6+5	m m	 11,00	 11,00
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>3.2 45332200-5 Montaż instalacji wodnych</b>					
82	KNNR 4 d.3. 0112-01 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3, Tmax = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa, zewnętrznej 20x3,4 mm 6	m m	 6,00	 6,00
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
83	KNNR 4 d.3. 0112-01 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury BOR Plus PN 20 z polipropylenu typ 3 stabilizowanego perforowaną wkładką aluminiową., Tmax chwilowa = 80 °C, Pmax = 0.6 MPa: 5	m m	 5,00	 5,00
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
84	KNNR 4 d.3. 0130-01 2	Zawór kulowy ćwierćobrotowy o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
85	KNNR 4 d.3. 0137-02 2	Bateria umywalkowa niska, stojąca, chrom o śr. nominalnej 15 mm np. Grohe Essence M 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86	KNR-W 2-15 d.3. 0116-07 2	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm poz.85*2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
87	KNNR 4 d.3. 0116-01 2	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm poz.84	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
88	KNNR 4 d.3. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.82+poz.83	m m	 11,00	 11,00
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
89	KNNR 4 d.3. 0127-01 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	prob. prob.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
90	KNNR 4 d.3. 0127-04 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.82+poz.83	m m	 11,00	 11,00
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>3.3 45450000-6 Roboty towarzyszące</b>					
91	KNR-W 4-01 d.3. 0338-01 3	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2	m m	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
92	KNR-W 4-01 d.3. 0328-01 3	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 2	m m	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR-W 4-01 d.3. 0705-01 3	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami	m		
		2	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
94	KNR-W 4-01 d.3. 0209-03 3	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
95	KNR-W 4-01 d.3. 0206-04 3	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
96	KNR-W 4-01 d.3. 0709-05 3	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni 0.26-0.5 m2 na podłogach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach 2*2	szt.		
			szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
97	kalkulacja d.3. własna 3	Wykonanie przejść p.poz dla rur palnych o śr. 20 mm - zaprawa CP601 Hilti	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>4 45332300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
<b>4.1 45332300-6 Montaż instalacji</b>					
98	KNNR 8 d.4. 0209-04 1	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm - wpięcie odpływu z umywalki do istniejącego pionu kanalizacyjnego	szt.		
		Obmiar dodatkowy - długość rury	m		1,00
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
99	KNNR 4 d.4. 0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,5	m	2,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,50</b>
100	KNR-W 2-15 d.4. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
101	KNNR 4 d.4. 0230-02 1	Umywalka wisząca 36 x 25 cm np. typ Nova Pro, producent Koło	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
102	KNNR 4 d.4. 0128-02 1	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.99	m	2,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,50</b>
<b>4.2 45450000-6 Roboty towarzyszące</b>					
103	KNR-W 2-02 d.4. 2004-01 2	Demontaż obudowy z płyt gipsowo-kartonowych	m <sup>2</sup>		
	piwnice	2	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
104	KNR-W 4-01 d.4. 0209-03 2	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
105	KNR-W 4-01 d.4. 0206-04 2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
106	KNR-W 4-01 d.4. 0707-03 2	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp.	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
107	KNR-W 4-01 d.4. 0338-03 2	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - wkucie rur 50 mm w ścianę	m		
		1	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
108	KNR-W 4-01 d.4. 0328-01 2	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		1	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
109	KNR-W 4-01 d.4. 0705-01 2	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami	m		
		1	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
110	kalkulacja d.4. własna 2	Wykonanie przejść p.poż dla rur palnych o śr. 50 mm - opaski	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
111	KNR-W 2-02 d.4. 2004-07 2 analogia piwnice	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - zabudowa szachtów instalacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
112	NNRNKB d.4. 202 1134-02 2	Gruntowanie podłoża preparatami do gruntowania pod gładź gipsową - powierzchnie pionowe ścian	m <sup>2</sup>		
		poz.111	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
113	KNR-W 2-02 d.4. 0830-02 2	Wewnętrzne gładzie dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.111	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
114	KNR 2-02 d.4. 1505-03 2	Dwukrotne malowanie zabudów z płyt gipsowo-kartonowych farbą mineralną wysokoparoprzepuszczalną w kolorze białym wraz z zagruntowaniem podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.111	m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
115	kalkulacja d.4. własna 2	Wykonanie przejść p.poż dla rur palnych o śr. 50 mm - opaska	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>