
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45321000-3	Izolacja cieplna
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331230-7	Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI	:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzeg w zakresie termomodernizacji budynku Zarządu Nieruchomości Miejskich
ADRES INWESTYCJI	:	Zarząd Nieruchomości Miejskich 49-300 Brzeg, ul. B. Chrobrego 32 dz. nr 423/3, 83/1, 423/2, 423/5 obręb Centrum, jednostka ewidencyjna Brzeg
INWESTOR	:	Gmina Brzeg
ADRES INWESTORA	:	49-300 Brzeg, Ul. Robotnicza 12
BRANŻA	:	D-01, 02, 03 - Instalacje sanitarne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inż. Paweł Aniśkiewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	
DATA OPRACOWANIA	:	grudzień 2015

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2015

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek Zarządu Nieruchomości Miejskich w Brzegu

Lokalizacja :

ul. B. Chrobrego 32, 49-300 Brzeg

Podstawowe dane obiektu :

- ilość kondygnacji - 3 , podpiwniczony
- zapotrzebowanie ciepła budynku wynosi:
dla potrzeb c.o. 173,1 kW

Zakres opracowania :

- roboty demontażowe
- wykonanie bruzd i przebieć
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania
- wymiana części istniejących podgrzewaczy elektrycznych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W ZIEMI			
1.1.1	45231100-6	Roboty ziemne			
1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl		
d.1.1	- D 01 -				
.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przewozem taczakami	m ²		
d.1.1	0118-03				
.1	- D 01 -	8.4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
3	KNR 2-31	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.1	0814-05				
.1	- D 01 -	1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800
4	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.1	0806-05				
.1	-analogia D 01 -	7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
5	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1.1	0807-01				
.1		1.8	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
6	KNR-W 2-25	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m ³		
d.1.1	0416-02				
.1	- D 01 -	0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
7	KNR-W 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1.1	0417-01				
.1	- D 01 -	18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
8	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0212-04				
.1	- D 01 -	6.7	m ³	6.700	
				RAZEM	6.700
9	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m ³		
d.1.1	0310-02				
.1	- D 01 -	11.1	m ³	11.100	
				RAZEM	11.100
10	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m ³		
d.1.1	0109-02				
.1	- D 01 -	8.5	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
11	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³		
d.1.1	0109-04	Krotność = 15			
.1	- D 01 -	8.5	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
12	kalk. własna	Opłata za zrzut ziemi na wysypisko	m ³		
d.1.1	- D 01 -				
.1		8.5	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
13	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu o śr. 50 mm uszczelnionego ołowiem - w wykopie	m		
d.1.1	0119-01				
.1	z.o.2.9. -analogia D 01 -	8.1	m	8.100	
				RAZEM	8.100
14	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
d.1.1	0506-07				
.1	z.o.2.9. - D 01 -	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1 .1	KNR-W 2-16 0603-01 z.o.3.3. 9905-02 - D 01 -	Płaszcze ochronne cementowo-piaskowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny 5.7	m ² m ²	 5.700	
				RAZEM	5.700
16 d.1.1 .1	KNR-W 2-16 0201-01 z.o.3.3. 9905-02 - D 01 -	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż demolacyjny 5.7	m ² m ²	 5.700	
				RAZEM	5.700
17 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0506-01 - D 01 -	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr. kat. I-III 17.8	m ² m ²	 17.800	
				RAZEM	17.800
18 d.1.1 .1	KNR 2-18 0501-01 - D 01 -	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm 17.8	m ² m ²	 17.800	
				RAZEM	17.800
19 d.1.1 .1	KNR 2-01 0236-01 - D 01 -	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1.8	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
20 d.1.1 .1	KNR 2-18 0501-03 - D 01 -	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 17.8	m ² m ²	 17.800	
				RAZEM	17.800
21 d.1.1 .1	KNR 2-01 0236-01 - D 01 -	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 3.6	m ³ m ³	 3.600	
				RAZEM	3.600
22 d.1.1 .1	KNR 2-18 0501-01 - D 01 -	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm 17.8	m ² m ²	 17.800	
				RAZEM	17.800
23 d.1.1 .1	KNR 2-01 0236-01 -analogia D 01 -	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1.8	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
24 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02 - D 01 -	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 10.6	m ³ m ³	 10.600	
				RAZEM	10.600
25 d.1.1 .1	KNR 2-01 0236-01 - D 01 -	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 10.6	m ³ m ³	 10.600	
				RAZEM	10.600
26 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0206-02 - D 01 -	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m ² w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0208-03 - D 01 -	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
28 d.1.1 .1	kalk. własna - D 01 -	Przejścia gazo i wodoszczelne - śr. 160 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
29 d.1.1 .1	kalk. własna - D 01 -	Przejścia gazo i wodoszczelne - śr. 50 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.1 .1	KNR 2-31 0404-05 - D 01 -	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 12x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z demontażu	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
31 d.1.1 .1	KNR 2-31 0103-02 - D 01 -	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
32 d.1.1 .1	KNR 2-31 0114-05 - D 01 -	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
33 d.1.1 .1	KNR 2-31 0114-07 - D 01 -	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
34 d.1.1 .1	KNR 2-31 0302-03 - D 01 -	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z demontażu	m ²		
		7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
35 d.1.1 .1	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m ² - materiał z demontażu	m ²		
		1.8	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
36 d.1.1 .1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		0.8	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
37 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0505-01 - D 01 -	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		8.4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
38 d.1.1 .1	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m ³		
		0.8	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
39 d.1.1 .1	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
		8.4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
40 d.1.1 .1	KNR 2-21 0702-01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²		
		8.4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
41 d.1.1 .1	KNR-W 2-25 0417-02 - D 01 -	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
42 d.1.1 .1	KNR-W 2-25 0416-04 - D 01 -	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
1.1.2	45231110-9	Montaż instalacji c.o. w ziemi			
43 d.1.1 .2	KNR 0-10 0215-12 - D 01 -	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76.1/160 ,grubość ścianek 2.9 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
44 d.1.1 .2	KNR-W 2-20 0505-05 - D 01 -	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 88.9 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.1.1 .2	KNR-W 2-20 0505-05 - D 01 -	Montaż zakończenia izolacji o średnicy rury osłonowej 160 mm	muf.		
		4	muf.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
46	KNR-W 2-20	Próby szczelności rurociągów o średnicy do 150 mm	m		
d.1.1	0207-01		m	17.000	
.2	- D 01 -	17			
				RAZEM	17.000
47	KNR-W 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
d.1.1	0208-01		szt.	0.170	
.2	- D 01 -	17/100			
				RAZEM	0.170
48	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.1	0102-01		m	17.000	
.2	- D 01 -	17			
				RAZEM	17.000
1.2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO GRZEWANIA W BUDYNKU			
1.2.1	45331100-7	Roboty demontażowe instalacji c.o.			
49	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 8	kpl.		
d.1.2	0520-04		kpl.	10.000	
.1	z.o.2.9.	10			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	10.000
50	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.		
d.1.2	0520-05		kpl.	24.000	
.1	z.o.2.9.	24			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	24.000
51	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.		
d.1.2	0520-06		kpl.	63.000	
.1	z.o.2.9.	63			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	63.000
52	kalkulacja	Demontaż uchwytów po grzejnikach, rurach wraz z zamurowaniem gniazd	kpl.		
d.1.2	własna		kpl.	1.000	
.1	- D 01 -	1			
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.2	0512-01		szt.	97.000	
.1	z.o.2.9.	97			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	97.000
54	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.2	0506-01		m	600.000	
.1	z.o.2.9.	600			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	600.000
55	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.2	0506-02		m	320.000	
.1	z.o.2.9.	320			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	320.000
56	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.2	0506-03		m	70.000	
.1	z.o.2.9.	70			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	70.000
57	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.2	0506-04		m	30.000	
.1	z.o.2.9.	30			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	30.000
58	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.2	0506-05		m	90.000	
.1	z.o.2.9.	60+30			
.2	- D 01 -				
				RAZEM	90.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0506-06 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm 12+6	m m	 18.000	 RAZEM 18.000
60 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0506-07 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm 8	m m	 8.000	 RAZEM 8.000
61 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0512-03 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 44	szt. szt.	 44.000	 RAZEM 44.000
62 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0512-04 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 34	szt. szt.	 34.000	 RAZEM 34.000
63 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0512-05 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 14	szt. szt.	 14.000	 RAZEM 14.000
64 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0513-05 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierowym o śr. 65-80 mm 4	szt. szt.	 4.000	 RAZEM 4.000
65 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0427-01 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 65 mm 1.5	m m	 1.500	 RAZEM 1.500
66 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0427-03 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 150 mm 3	m m	 3.000	 RAZEM 3.000
67 d.1.2 .1	KNR 2-16 0609-01 z.sz.2.3. 9903-2 - D 01 -	Plaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny 25.3	m ² m ²	 25.300	 RAZEM 25.300
68 d.1.2 .1	KNR 2-16 0306-02 z.sz.2.3. 9903-2 - D 01 -	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42-63 mm - demontaż demolacyjny 12.1	m ² m ²	 12.100	 RAZEM 12.100
69 d.1.2 .1	KNR 2-16 0306-03 z.sz.2.3. 9903-2 - D 01 -	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 76-114 mm - demontaż demolacyjny 13.2	m ² m ²	 13.200	 RAZEM 13.200
70 d.1.2 .1	KNR 4-04 0815-01 - D 01 -	Transport ręczny pociętych elementów grzejników i rur 14900	kg kg	 14900.000	 RAZEM 14900.000
71 d.1.2 .1	KNR 4-04 1107-01 - D 01 -	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 14.9	t t	 14.900	 RAZEM 14.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1.2 .1	KNR 4-04 1107-04 - D 01 -	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km po- nad 1 km 14.9	t t	 14.900	
				RAZEM	14.900
73 d.1.2 .1	wycena włas- na -analogia D 01 -	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi rozebranych elementów izolacji, itp. na odległość 15 km z opłatą za wysypisko 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2	45331100-7	Roboty montażowe instalacji grzewczej			
74 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-03 - D 01 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 21K/600/400 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/500/400 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
76 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/520 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/720 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
78 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/800 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/1000 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/1120 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/1400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/900/1120 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-03 - D 01 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 21KV/600/400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/400/1000 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/400/1120 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/400/1320 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
87 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05 - D 01 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/400/1400	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/800	szt.		
d.1.2	0418-05				
.2	- D 01 -				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
89	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/920	szt.		
d.1.2	0418-05				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/1000	szt.		
d.1.2	0418-05				
.2	- D 01 -				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
91	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/1120	szt.		
d.1.2	0418-05				
.2	- D 01 -				
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
92	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/400	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/520	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
94	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/600	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/720	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
96	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/800	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
97	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/920	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
98	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1000	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
99	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1120	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1320	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1400	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1800	szt.		
d.1.2	0418-07				
.2	- D 01 -				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
103	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/500/1600	szt.		
d.1.2	0418-09				
.2	- D 01 -				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/500/1800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
106 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne typu RLV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
107 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne typu RLV-KS do grzejników dolnozasilanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		97	szt.	97.000	
				RAZEM	97.000
108 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed kradzieżą	szt.		
		93	szt.	93.000	
				RAZEM	93.000
109 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostatyczne wzmocnione z zabezpieczeniem przed kradzieżą	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
110 d.1.2 .2 - analogia D 01 -	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone stalowe o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		114	kpl.	114.000	
				RAZEM	114.000
111 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm - kompletne	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
112 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 125 mm - kompletne	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
113 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
114 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
115 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0140-03	Licznik ciepła ultradźwiękowy Q=3,5 m ³ /h o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.1.2 .2 z.sz.3.3. 9903-1 analogia - D 01 -	KNR-W 2-15 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do licznika o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.1.2 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15 0140-05	Licznik ciepła ultradźwiękowy Q=10 m ³ /h o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.1.2 .2 z.sz.3.3. 9903-1	KNR-W 2-15 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające (pion) automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-07				
.2	- D 01 -				
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
120	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01				
.2	- D 01 -				
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
121	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające (grzejnik) automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-07				
.2	- D 01 -				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0411-02				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2	0411-04				
.2	- D 01 -				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
125	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.2	0411-04				
.2	- D 01 -				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.2	0411-05				
.2	- D 01 -				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
127	KNR-W 2-15	Zawory kulowe, gwintowane o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0411-06				
.2	- D 01 -				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
128	KNR-W 2-15	Zawory zaporowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.2	0518-03				
.2					
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
129	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.2	0518-02				
.2	- D 01 -				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0518-02				
.2	- D 01 -				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-15	Zawory automatyczne np. ASV-PV 0-25 kPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01				
.2	- D 01 -				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
132	KNR-W 2-15	Zawory automatyczne np. ASV-PV 0-25 kPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0411-02				
.2	- D 01 -				
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
133	KNR-W 2-15	Zawory automatyczne np. ASV-PV 0-25 kPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	0411-03				
.2	- D 01 -				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR-W 2-15	Zawory odcinający np. ASV-I o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01				
.2	- D 01 -				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
135 d.1.2 0411-02 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15	Zawory odcinający np. ASV-I o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.1.2 0411-04 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15	Zawory MSV-B o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.1.2 0411-05 .2 - D 01 -	KNR-W 2-15	Zawory MSV-B o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1.2 0408-02 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 15 mm	m		
		513	m	513.000	
				RAZEM	513.000
139 d.1.2 0409-02 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 15 mm	szt.		
		86	szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
140 d.1.2 0410-02 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 15 mm	szt.		
		128	szt.	128.000	
				RAZEM	128.000
141 d.1.2 0408-03 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 18 mm	m		
		217	m	217.000	
				RAZEM	217.000
142 d.1.2 0409-03 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 18 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
143 d.1.2 0410-03 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm	szt.		
		54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
144 d.1.2 0408-04 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 22 mm	m		
		74	m	74.000	
				RAZEM	74.000
145 d.1.2 0409-04 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 22 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
146 d.1.2 0410-04 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 22 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
147 d.1.2 0408-05 .2 - analogia D 01 -	KNR INSTAL	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 28 mm	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.1.2	KNR INSTAL 0409-05 .2 -analogia D 01 -	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
149 d.1.2	KNR INSTAL 0410-05 .2 -analogia D 01 -	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 28 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
150 d.1.2	KNR INSTAL 0408-06 .2 -analogia D 01 -	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 35 mm	m		
		142	m	142.000	
				RAZEM	142.000
151 d.1.2	KNR INSTAL 0409-06 .2 -analogia D 01 -	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 35 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
152 d.1.2	KNR INSTAL 0410-06 .2 -analogia D 01 -	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 35 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
153 d.1.2	KNR INSTAL 0408-07 .2 -analogia D 01 -	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 42 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
154 d.1.2	KNR INSTAL 0409-07 .2 -analogia D 01 -	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 42 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
155 d.1.2	KNR INSTAL 0410-07 .2 -analogia D 01 -	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 42 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
156 d.1.2	KNR INSTAL 0408-08 .2 -analogia D 01 -	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach o śr.zew. 54 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
157 d.1.2	KNR INSTAL 0304-03 .2 -analogia D 01 -	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
158 d.1.2	KNR INSTAL 0304-04 .2 -analogia D 01 -	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
159 d.1.2	KNR INSTAL 0304-05 .2 -analogia D 01 -	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160 d.1.2	KNR-W 4-02 0505-04 .2 z.sz.3.2.1. 9909-1 analogia - D 01 -	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65-80 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
161 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
162 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
163 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
164 d.1.2 .2	KNR-W 7-12 0105-04 - D 01 -	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		6.1	m ²	6.100	
				RAZEM	6.100
165 d.1.2 .2	KNR-W 7-12 0101-05 - D 01 -	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6.1	m ²	6.100	
				RAZEM	6.100
166 d.1.2 .2	KNR-W 7-12 0201-05 - D 01 -	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m ²		
		6.1	m ²	6.100	
				RAZEM	6.100
167 d.1.2 .2	KNR INSTAL 0307-01 - D 01 -	Płukanie instalacji c.o.	m		
		1078	m	1078.000	
				RAZEM	1078.000
168 d.1.2 .2	KNR INSTAL 0307-03 - D 01 -	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1078	m	1078.000	
				RAZEM	1078.000
169 d.1.2 .2	KNR INSTAL 0307-04 - D 01 -	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urządź.		
		114	urządź.	114.000	
				RAZEM	114.000
1.2.3	45450000-6	Roboty budowlane instalacji grzewczej			
170 d.1.2 .3	kalkulacja własna - D 01 -	Zabezpieczenie podłóg, pomieszczeń, wyposażenia pomieszczeń przed zniszczeniem, zabrudzeniem w pomieszczeniach objętych zakresem prac	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.1.2 .3	kalkulacja własna - analogia D 01 -	Usunięcie kolizji instalacji teletechnicznych, elektrycznych z instalacją c.o. w pomieszczeniach objętych zakresem prac	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.1.2 .3	KNR-W 4-03 1003-11 - D 01 -	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		28	otw.	28.000	
				RAZEM	28.000
173 d.1.2 .3	KNR-W 4-03 1003-13 - D 01 -	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 60 mm	otw.		
		32	otw.	32.000	
				RAZEM	32.000
174 d.1.2 .3	KNR 4-03 1008-08 - analogia D 01 -	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm	prze- pust.		
		28	prze- pust.	28.000	
				RAZEM	28.000
175 d.1.2 .3	KNR 4-03 1008-10 - analogia D 01 -	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm	prze- pust.		
		32	prze- pust.	32.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	32.000
176	KNR-W 4-01 d.1.2 0338-04 .3 - D 01 -	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
177	KNR-W 4-01 d.1.2 0328-02 .3 - D 01 -	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
178	KNR 0-14 d.1.2 2011-02 .3 analogia - D 01 -	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 75 - 01	m ²		
		8.2	m ²	8.200	
				RAZEM	8.200
179	KNR-W 2-02 d.1.2 1510-03 .3 - D 01 -	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m ²		
		8.2	m ²	8.200	
				RAZEM	8.200
180	KNR-W 4-01 d.1.2 0710-02 .3 - D 01 -	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 2 m2 w 1 miejscu	m ²		
		120	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
181	KNR 4-01 d.1.2 1204-08 .3 - D 01 -	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
		452	m ²	452.000	
				RAZEM	452.000
182	KNR-W 4-01 d.1.2 1204-02 .3 - D 01 -	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		452	m ²	452.000	
				RAZEM	452.000
183	KNR-W 2-02 d.1.2 20205-01 .3 - D 01 -	Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe - demontaż	m ²		
		16.5	m ²	16.500	
				RAZEM	16.500
184	KNR-W 2-02 d.1.2 20205-01 .3 - D 01 -	Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
185	KNR-W 4-01 d.1.2 0820-08 .3 - D 01 -	Rozebranie okładziny ściennej	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
186	KNR 0-12 d.1.2 0829-01 .3 - D 01 -	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 10 x 10 cm - na klej	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
187	kalkulacja d.1.2 własna .3 - D 01 -	Podłogi pod zdemontowanymi osłonami grzejników - cyklizowanie, lakierowanie, dopasowanie do istniejących pokryw	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
188	kalkulacja d.1.2 własna .3 - D 01 -	Demontaż zabezpieczeń podłóg, pomieszczeń, wyposażenia pomieszczeń, mycie posadzek po robotach w pomieszczeniach objętych zakresem prac	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.4	45321000-3	Roboty izoloacyjne instalacji grzewczej			
189	KNZ-15 25- d.1.2 02 .4 - D 01 -	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		515	m	515.000	
				RAZEM	515.000
190	KNZ-15 25- d.1.2 02 .4 - D 01 -	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		217	m	217.000	
				RAZEM	217.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 26-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
192 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
193 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		143	m	143.000	
				RAZEM	143.000
194 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
195 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 60 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
196 d.1.2 .4	KNZ-15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 55 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
197 d.1.2 .4 - D 01 -	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
198 d.1.2 .4 z.o.3.1.4.	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ²	m ²		
		6.2	m ²	6.200	
				RAZEM	6.200
2 45332200-5 INSTALACJA WODY					
2.1 45231300-8 Roboty montażowe instalacji wody w ziemi - roboty ziemne ujęte w dziale dotyczącym instalacji centralnego ogrzewania					
199 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-01/02 - D 01 -	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 50 mm - ekstrapolacja	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
200 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-01 - D 01 -	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
201 d.2.1	KNR-W 2-18 0704-01 - D 01 -	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.2.1	KNR-W 2-18 0708-01 - D 01 -	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.2.1	KNR-W 2-18 0707-01 - D 01 -	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.2.1	KNR-W 2-19 0102-01 - D 01 -	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
2.2 45332200-5 Roboty demontażowe instalacji wody					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
205 d.2.2	KNR-W 4-02 0141-01 z.o.2.9. - D 01 -	Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.2.2	KNR-W 4-02 0152-05 - D 01 -	Demontaż termy elektrycznej	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3	45332200-5	Roboty montażowe instalacji wody w budynku - roboty budowlane ujęte w dziale dotyczącym instalacji centralnego ogrzewania			
207 d.2.3	KNR-W 4-02 0108-05 - D 01 -	Wstawienie trójnika o śr. 40 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208 d.2.3	KNR-W 4-02 0111-01 - D 01 -	Wymiana podejścia dopływowego do zaworu czerpalnego, hydrantu lub baterii - połączenie sztywne o śr. 15 mm	szt.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 0.5	m		0.500
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
209 d.2.3	KNR 0-35 0121-02 -analogia D 01 -	Podgrzewacz elektryczny o pojemności 50 dm3	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-01 -analogia D 01 -	Podgrzewacz przepływowy o mocy 3,5 kW, elektryczny, przepływowy z armaturą bezciśnieniową	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
211 d.2.3	KNR 0-35 0221-03 - D 01 -	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 8 dm3 z armaturą przepływową	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.2.3	KNR-W 2-15 0134-06 - D 01 -	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02 - D 01 -	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
214 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02 - D 01 -	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02 - D 01 -	Filtry siatkowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.2.3	KNR-W 2-15 0116-07 - D 01 -	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217 d.2.3	S 215 0800-01 -analogia D 01 -	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 26 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
	2		m	2.000	
				RAZEM	2.000
218 d.2.3	KNR-W 2-15 0127-03 - D 01 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
	2		m	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1	45331200-8	Roboty demontażowe instalacji wentylacji			
219 d.3.1	KNR-W 4-02 40201-01 - D 03 -	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
220 d.3.1	KNR-W 4-02 40202-01 - D 03 -	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
221 d.3.1	KNR-W 4-02 40203-01 - D 03 -	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
222 d.3.1	KNR-W 4-02 40203-04 - D 03 -	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
223 d.3.1	KNR-W 4-02 40210-01	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2	45331210-1	Roboty montażowe instalacji wentylacji			
224 d.3.2	KNR-W 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wentylator ścienny, wydajność 150-180 m ³ /h, spręż 70-120 Pa - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
225 d.3.2	KNR-W 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wentylator ścienny, wydajność 140-150 m ³ /h, spręż 40 Pa - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
226 d.3.2	KNR-W 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wentylator ścienny, wydajność 290 m ³ /h, spręż 100 Pa - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
227 d.3.2	KNR-W 2-17 0208-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wentylator kanałowy np. TD 500/150 HS z regulatorem predkosci obrotowej - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
228 d.3.2	KNR-W 2-17 0208-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wentylator kanałowy np. TD 500/150 LS z regulatorem predkosci obrotowej - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
229 d.3.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wywiewnik z regulowaną szczeliną i kołnierzem montażowym dn 100 - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
230 d.3.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wywiewnik z regulowaną szczeliną i kołnierzem montażowym dn 125 - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
231 d.3.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Wywiewnik z regulowaną szczeliną i kołnierzem montażowym dn 150 - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
232 d.3.2	KNR 2-15 0203-08 z.o.2.5. 9901-02 -analogia D 03 -	Montaż przewodów z blachy ocynkowanej z kształtkami, izolacja gr. 20 mm średnica dn 100 - ściany z betonu żwirowego	m		
		73.1	m	73.100	
				RAZEM	73.100
233 d.3.2	KNR 2-15 0203-09 z.o.2.5. 9901-02 -analogia D 03 -	Montaż przewodów z blachy ocynkowanej z kształtkami, izolacja gr. 20 mm średnica dn 125 - ściany z betonu żwirowego	m		
		129	m	129.000	
				RAZEM	129.000
234 d.3.2	KNR 2-15 0203-09 z.o.2.5. 9901-02 -analogia D 03 -	Montaż przewodów z blachy ocynkowanej z kształtkami, izolacja gr. 20 mm średnica dn 150 - ściany z betonu żwirowego	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
235 d.3.2	KNR-W 2-17 0137-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Kratki wentylacyjne 14 x 21 cm - do przewodów murowanych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
236 d.3.2	KNR-W 2-17 0137-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Kratki wentylacyjne 21 x 21 cm - do przewodów murowanych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
237 d.3.2	KNR-W 2-17 0137-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 - D 03 -	Kratki wentylacyjne 24 x 34 cm - do przewodów murowanych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.3	45331230-7	Instalacja chłodnicza			
238 d.3.3	KNR 7-24 0128-01 -analogia D 03 -	Klimatyzator ścienny o mocy 4 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.3.3	KNR 7-24 0153-01 -analogia D 03 -	Agregat chłodniczy o mocy 4 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.3.3	KNR 7-24 0235-01 - D 03 -	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		1.6	kg	1.600	
				RAZEM	1.600
241 d.3.3	KNR 7-24 0235-02 - D 03 -	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm z izolacją	kg		
		2.5	kg	2.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.500
242 d.3.3	KNR 7-24 0236-01 - D 03 -	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 6,35 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
243 d.3.3	KNR 7-24 0236-03 - D 03 -	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
244 d.3.3	KNR 7-24 0237-06 - D 03 -	Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o średnicy ru- ry 6,35 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
245 d.3.3	KNR 7-24 0237-06 - D 03 -	Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o średnicy ru- ry 12 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
246 d.3.3	KNR 7-24 0240-01 - D 03 -	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
247 d.3.3	KNR 7-24 0240-05 - D 03 -	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
248 d.3.3	KNR 7-24 0513-04 - D 03 -	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajnoś- ci 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
249 d.3.3	KNR 7-24 0514-04 - D 03 -	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/ h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.3.3	KNR 7-24 0515-04 - D 03 -	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.3.3	KNR 7-24 0516-04 - D 03 -	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4	45450000-6	Roboty budowlane instalacji wentylacji			
252 d.3.4	kalkulacja własna - D 03 -	Inspekcja, czyszczenie, udrożnienie istniejących przewodów kominowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
253 d.3.4	KNR-W 4-03 1006-06 - D 03 -	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
254 d.3.4	KNR 4-01 0304-01 - D 03 -	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m ³		
		0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400