
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ADRES INWESTYCJI : ul. Chorzowska 65/67 ; 44-100 Gliwice
INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ADRES INWESTORA : UL. CHORZOWSKA 65/67 ; 44-100 Gliwice
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielańczuk

DATA OPRACOWANIA : 19.08.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.08.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Chorzowskiej 65-67 w Gliwicach.

Zakres opracowania obejmuje:

- obliczenie zapotrzebowania na moc cieplną dla budynku,
- dobór zaworów regulacyjnych na odejściach od pionów,
- dobór zaworów równoważących u podstawy pionów,
- dobór zaworów termostatycznych przygrzejnikowych,
- dobór grzejników płytowych i grzejników drabinkowych (łazienki),
- dobór rur ze stali węglowej ocynkowanej ze złączkami zaprasowywanymi oraz rur wielowarstwowych

11 Charakterystyka budynku

" Budynek mieszkalny wielorodzinny

" Ilość kondygnacji - 3 + piwnica

" Ilość klatek schodowych - 2

" Ilość lokali - 18

" Konstrukcja budynku - tradycyjna, murowana

" Elewacja frontowa niedocieplona

" Dach niedocieplony

" Stolarka okienna w lokalach wymieniona (za wyjątkiem lokalu 67/1 oraz częściowo na klatkach schodowych).

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, dwururową, pompową, z rozdziałem dolnym zasilaną z węzła ciepłego usytuowanego na poziomie piwnic budynku.

Parametry pracy instalacji 80/60 oC

Ciśnienie dyspozycyjne 29,7 kPa

Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. 78,9 kW

Pojemność wodna instalacji (zład) 712 l

Rozprowadzenia poziome i piony wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-Xc. Poniżej przedstawiono parametry rur wielowarstwowych spełniające wymogi projektowanej instalacji:

" rury wykonane z polietylenu wielowarstwowego PE-Xc/Al./PE-Xc,

Rozprowadzenie instalacji w mieszkaniach wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanej w systemie zaprasowywanym przystosowanym do pracy instalacji w układzie zamkniętym.

" rury wykonane ze stali niskowęglowej (RSt 34-2) nr materiału 1.0034 wg PE-EN 10305-3, zewnętrznie galwanicznie ocynkowane (Fe/Zn 88) warstwą o grubości 8-15µm oraz dodatkowo zabezpieczone pasywacyjną warstwą chromu,

" maksymalne ciśnienie pracy 16bar,

" zakres temperatur pracy -35? do 135?,

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem dolnym. W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe łazienkowe.

Piony regulowane zaworami równoważącymi, grzejniki głowicami termostatycznymi.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
1	4533 1100 -7	Instalacja c.o. - w budynku mieszkalnym przy ul. Chorzowska 65/67 w Gliwicach	1	56
1.1	4533 1100 -7	Roboty montażowe instalacji c.o. - część wspólna	1	35
1.2	4545 3000 -7	Roboty budowlane - część wspólna	36	56
2	4533 1100 -7	Roboty montażowe instalacji c.o. - Lokale	57	145
2.1		Lokal 65/4	57	80
2.2		Lokal 65/5	81	104
2.3		Lokale miejskie	105	145

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7		Instalacja c.o. - w budynku mieszkalnym przy ul. Chorzowska 65/67 w Gliwicach			
1.1	45331100-7		Roboty montażowe instalacji c.o. - część wspólna			
1	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 20 mm PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0127-01	20/				
1		ST-1/				
		S	306,7	m	306,700	
					RAZEM	306,700
2	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 25 mm - PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0127-02	20/				
1		ST-1/				
		S	100,2	m	100,200	
					RAZEM	100,200
3	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 32 mm - PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0127-03	20/				
1		ST-1/				
		S	14,9	m	14,900	
					RAZEM	14,900
4	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 40 mm - PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0127-04	20/				
1		ST-1/				
		S	39,3	m	39,300	
					RAZEM	39,300
5	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 50 mm - PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0127-05	20/				
1		ST-1/				
		S	30,7	m	30,700	
					RAZEM	30,700
6	KNR 0-13	24/	Rurociągi o śr. 63 mm - PE-Xc/Al/PE-XC - polietylenowe sieciowane , wielo- warstwowe do zaprasowania	m		
d.1.	0128-06	20/				
1		ST-1/				
		S	5,5	m	5,500	
					RAZEM	5,500
7	KNR-W 2-15	24/	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
d.1.	0121-04	20/				
1		ST-1/				
		S	2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
8	KNR-W 2-15	24/	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
d.1.	0121-03	20/				
1		ST-1/				
		S	2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
9	KNR-W 2-15	24/	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.1.	0121-02	20/				
1		ST-1/				
		S	22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
10	KNR-W 2-15	24/	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0121-01	20/				
1		ST-1/				
		S	2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
11	KNR 0-34	24/	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm	m		
d.1.	0101-10	20/				
1		ST-1/				
		S	poz.1	m	306,700	
					RAZEM	306,700

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm poz.2	m m	 100,200	
					RAZEM	100,200
13 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm poz.3	m m	 14,900	
					RAZEM	14,900
14 d.1. 1	KNR 0-34 0101-19	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.40 mm poz.4-poz.17	m m	 32,900	
					RAZEM	32,900
15 d.1. 1	KNR 0-34 0101-20	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.50 mm poz.5	m m	 30,700	
					RAZEM	30,700
16 d.1. 1	KNR 0-34 0101-20	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.50 mm poz.6	m m	 5,500	
					RAZEM	5,500
17 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11	24/ 20/ ST-1/ S	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm (1,6+1,6)*2	m m	 6,400	
					RAZEM	6,400
18 d.1. 1	KNNR 4 0412-06	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4*2	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
19 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur z PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm poz.18 do lokali 20	szt. szt. szt.	 8,000 20,000	
					RAZEM	28,000
20 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 20 mm do lokali 18	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
21 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-04	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowych z rur z PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-06	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
24 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-02	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm do lokali 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
25 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-03	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm do lokali 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory równoważące Kvs=0,11-3,0 m3/h instalacji z rur PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm 28	szt. szt.	 28,000	
					RAZEM	28,000
27 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory równoważące Kvs=0,15-6,6,0 m3/h instalacji z rur PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
28 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory równoważące Kvs=0,09-2,53 m3/h instalacji z rur PE-XC system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm 18	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
29 d.1. 1	KNR-W 2-15 0123-01	24/ 20/ ST-1/ S	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 18	kpl. kpl.	 18,000	
					RAZEM	18,000
30 d.1. 1	KNR 0-35 0222-01	24/ 20/ ST-1/ S	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm Qn=0.6 m3/h 18	kpl. kpl.	 18,000	
					RAZEM	18,000
31 d.1. 1	KNR 0-35 0219-01	24/ 20/ ST-1/ S	Szafki na ciepłomierz natynkowe poz.30	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
32 d.1. 1		24/ 20/ ST-1/ S	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn.63 mm - dwustronnie z wypełnieniem otworu wełna mineralną 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.1. 1	KNR-W 2-15 0406-03	24/ 20/ ST-1/ S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	próba próba	 2,000	
					RAZEM	2,000
34 d.1. 1	KNR-W 2-15 0406-05	24/ 20/ ST-1/ S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach	m		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m	497,300	
					RAZEM	497,300
35 d.1. 1		24/ 20/ ST-1/ S	Równoważenie hydrauliczne w celu dopasowania przepływów projektowych do warunków rzeczywistych według normy EN 14336 - wraz z protokółem	szt.		
			poz.26+poz.27+poz.28	szt.	47,000	
					RAZEM	47,000

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2	45453000-7		Roboty budowlane - część wspólna			
36	KNR 4-01	24/	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie ce-	szt.		
d.1.	0333-08	20/	mentowo-wapiennej			
2		ST-1/				
		S	11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
37	KNR 4-01	24/	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie ce-	szt.		
d.1.	0333-09	20/	mentowo-wapiennej			
2		ST-1/				
		S	3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
38	KNR 4-01	24/	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie ce-	szt.		
d.1.	0333-11	20/	mentowo-wapiennej			
2		ST-1/				
		S	7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
39	KNR 4-01	24/	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - przebicie stropów	szt.		
d.1.	0208-03	20/				
2		ST-1/				
		S	3*4	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
40	KNR-W 4-01	24/	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0341-03	20/				
2		ST-1/				
		S	2,6*3*2	m	15,600	
					RAZEM	15,600
41	KNR-W 4-01	24/	Wykucie wnęk o głębokości do 1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1.	0332-05	20/				
2		ST-1/				
		S	0,4*0,4*18	m ²	2,880	
					RAZEM	2,880
42	KNNR 5	24/	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i	m		
d.1.	0113-01	20/	ściany			
2		ST-1/				
		S	(poz.36+poz.37+poz.38+poz.39)*2*0,3	m	19,800	
					RAZEM	19,800
43	KNR 4-01	24/	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.1.	0323-02	20/				
2		ST-1/				
		S	poz.36	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
44	KNR 4-01	24/	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.	0323-03	20/				
2		ST-1/				
		S	poz.37	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
45	KNR 4-01	24/	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.1.	0323-04	20/				
2		ST-1/				
		S	poz.38	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
46	KNR 4-01	24/	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.1.	0323-05	20/				
2		ST-1/				
		S	poz.39	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
47	KNR-W 4-01	24/	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0327-04	20/				
2		ST-1/				
		S	poz.40	m	15,600	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	15,600
48 d.1. 2	KNR 4-01 0706-01	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach (poz.43+poz.44+poz.45)*2	szt. szt.	 42,000	
					RAZEM	42,000
49 d.1. 2	KNR 4-01 0706-03	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach poz.46	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
50 d.1. 2	KNR-W 4-01 0705-01	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami lub dachówkami - obrobienie styku z płytą gipsowo-kartonową i skrzynką na ciepłomierze poz.47+0,6*4*18	m m	 58,800	
					RAZEM	58,800
51 d.1. 2	KNR 3 0605-04	24/ 20/ ST-1/ S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebiegach (poz.19+poz.20+poz.50)*0,3+poz.56	m ² m ²	 44,620	
					RAZEM	44,620
52 d.1. 2	KNR 4-01 0819-05	24/ 20/ ST-1/ S	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych terakotowych 15x15 cm do 3 sztuk w jednym miejscu - pierwsza - naprawa posadzki - lub inny materiał poz.46*3	plyt. plyt.	 36,000	
					RAZEM	36,000
53 d.1. 2	KNR 4-01 0108-09	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.36*0,1*1,1*0,12+poz.37*0,1*0,15*0,25+poz.38*0,15*0,2*0,5+poz.39*0,2*0,2*0,3	m ³ m ³	 0,405	
					RAZEM	0,405
54 d.1. 2	KNR 4-01 0108-10	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.53	m ³ m ³	 0,405	
					RAZEM	0,405
55 d.1. 2	- -	24/ 20/ ST-1/ S	Koszty wysypiska - wg Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska poz.53	m ³ m ³	 0,40	
					RAZEM	0,40
56 d.1. 2	KNR-W 2-02 2003-03	24/ 20/ ST-1/ S	Obudowa przewodów z płyt GK z wypełnieniem obudowy wełną mineralną (0,1+0,15)*2,6*3*2+(0,15+0,1*2)*4,4*4 0,2*2,6*3*2	m ² m ² m ²	 10,060 3,120	
					RAZEM	13,180

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2	45331100-7		Roboty montażowe instalacji c.o. - Lokale			
2.1			Lokal 65/4			
57 d.2. 1	KNR 4-01 0333-08	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
58 d.2. 1	KNR 4-01 0333-11	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.2. 1	KNR-W 4-01 0106-04	24/ 20/ ST-1/ S	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,8		m ³	0,800	
					RAZEM	0,800
60 d.2. 1	KNR-W 2-15 0402-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm	m		
		((4,1+16,9)*2)*2		m	84,000	
					RAZEM	84,000
61 d.2. 1	KNNR 4 0412-06	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
62 d.2. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm- pod odpowietrzniki i spusty z instalacji	szt.		
		poz.61		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.2. 1	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.61		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 735W zaworowe 22-50-0,5	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1221W zaworowe 33-50-0,6	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1628W zaworowe 33-50-0,8	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.2. 1	KNR-W 2-15 0425-02	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x1173 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 910W	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.2. 1	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - w tym 2 śrubunki	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.64+poz.65+poz.66	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
69 d.2. 1	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs=2,6 m3/h	kpl.		
			poz.67	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
70 d.2. 1	KNR-W 2-15 0412-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostatyczny Kvs=0,02-0,48 m3/h	szt.		
			poz.69	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
71 d.2. 1	KNR 2-15 0404-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
			poz.68+poz.69	urząd.	5,000	
					RAZEM	5,000
72 d.2. 1	KNR-W 2-15 0436-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.71	urz.	5,000	
					RAZEM	5,000
73 d.2. 1	KNNR 5 0113-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany	m		
			(poz.57+poz.58)*2*0,3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
74 d.2. 1	KNR 4-01 0323-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
			poz.57	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
75 d.2. 1	KNR 4-01 0323-04	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
			poz.58	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
76 d.2. 1	KNR 4-01 0706-01	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			(poz.74+poz.75)*2	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
77 d.2. 1	KNNR 3 0605-04	24/ 20/ ST-1/ S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebiegach	m ²		
			(poz.76)*0,3	m ²	3,000	
					RAZEM	3,000
78 d.2. 1	KNR 4-01 0108-09	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
			poz.57*0,1*1,1*0,12+poz.58*0,15*0,2*0,5	m ³	0,070	
					RAZEM	0,070
79 d.2. 1	KNR 4-01 0108-10	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m ³		
			poz.78	m ³	0,070	
					RAZEM	0,070

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.2. 1	- -	24/ 20/ ST-1/ S	Koszty wysypiska - wg Rporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze srodowiska poz.78	m ³ m ³	 0,07	
					RAZEM	0,07

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2			Lokal 65/5			
81 d.2. 2	KNR-W 4-01 1011-02	24/ 20/ ST-1/ S	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami 0,5*0,7*1,9*1	m³ m³	 0,665	
					RAZEM	0,665
82 d.2. 2	KNR 4-01 0333-08	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
83 d.2. 2	KNR 4-01 0333-11	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
84 d.2. 2	KNR-W 4-01 0106-04	24/ 20/ ST-1/ S	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu 0,07	m³ m³	 0,070	
					RAZEM	0,070
85 d.2. 2	KNR-W 2-15 0402-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm (12,5+1,1+4,3)*2	m m	 35,800	
					RAZEM	35,800
86 d.2. 2	KNR 4 0412-06	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
87 d.2. 2	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm- pod odpowietrzniki i spusty z instalacji poz.86+2	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
88 d.2. 2	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm poz.86	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
89 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 434W zaworowe 11-50-0,5 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
90 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1628W zaworowe 33-50-0,8 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
91 d.2. 2	KNR-W 2-15 0425-02	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x915 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 723W 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
92 d.2. 2	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - w tym 2 śrubunki poz.89+poz.90	kpl. kpl.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2,000
93 d.2. 2	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs=2,6 m3/h poz.91	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
94 d.2. 2	KNR-W 2-15 0412-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostacyjny Kvs=0,02-0,48 m3/h poz.93	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
95 d.2. 2	KNR 2-15 0404-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych poz.92+poz.93	urządź urządź	 3,000	
					RAZEM	3,000
96 d.2. 2	KNR-W 2-15 0436-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.95	urz. urz.	 3,000	
					RAZEM	3,000
97 d.2. 2	KNNR 5 0113-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany (poz.82+poz.83)*2*0,3	m m	 1,800	
					RAZEM	1,800
98 d.2. 2	KNR 4-01 0323-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.82	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.2. 2	KNR 4-01 0323-04	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.83	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.2. 2	KNR 4-01 0706-01	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach (poz.98+poz.99)*2	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
101 d.2. 2	KNNR 3 0605-04	24/ 20/ ST-1/ S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebiegach (poz.100)*0,3	m ² m ²	 1,800	
					RAZEM	1,800
102 d.2. 2	KNR 4-01 0108-09	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.82*0,1*1,1*0,12+poz.83*0,15*0,2*0,5+poz.81	m ³ m ³	 0,706	
					RAZEM	0,706
103 d.2. 2	KNR 4-01 0108-10	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.102	m ³ m ³	 0,706	
					RAZEM	0,706
104 d.2. 2	- -	24/ 20/ ST-1/ S	Koszty wysypiska - wg Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.102	m ³	0,71	
					RAZEM	0,71

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3			Lokale miejskie			
105 d.2. 3	KNR-W 4-01 1011-02	24/ 20/ ST-1/ S	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami 0,5*0,7*1,9*14	m³ m³	 9,310	
					RAZEM	9,310
106 d.2. 3	KNR 4-01 0333-08	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2+3+6+4+5+3	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
107 d.2. 3	KNR 4-01 0333-09	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
108 d.2. 3	KNR 4-01 0333-11	24/ 20/ ST-1/ S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2+1+3+2+4+2+4	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
109 d.2. 3	KNR-W 4-01 0106-04	24/ 20/ ST-1/ S	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu 0,2	m³ m³	 0,200	
					RAZEM	0,200
110 d.2. 3	KNR-W 2-15 0402-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm (552,2)-(poz.60+poz.85)	m m	 432,400	
					RAZEM	432,400
111 d.2. 3	KNR-W 2-15 0402-02	24/ 20/ ST-1/ S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury systemu zaciskowego zewnętrznie ocynkowane fi 22x1.5 mm 15,2	m m	 15,200	
					RAZEM	15,200
112 d.2. 3	KNR 4 0412-06	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6*2	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
113 d.2. 3	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory kulowe instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm- pod odpowietrzniki i spusty z instalacji poz.112+11*2	szt. szt.	 34,000	
					RAZEM	34,000
114 d.2. 3	KNR-W 2-15 0132-01	24/ 20/ ST-1/ S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm poz.112	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
115 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-01	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 =608W zaworowe 11-50-0,7 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
116 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 588W zaworowe 22-50-0,4 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,000
117 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 735W zaworowe 22-50-0,5 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
118 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 882W zaworowe 22-50-0,6 4-1	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
119 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1176W zaworowe 22-50-0,8 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
120 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1221W zaworowe 33-50-0,6 9	szt. szt.	 9,000	
					RAZEM	9,000
121 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1424W zaworowe CV33-50-0,7 14	szt. szt.	 14,000	
					RAZEM	14,000
122 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1628W zaworowe 33-50-0,8 18-3	szt. szt.	 15,000	
					RAZEM	15,000
123 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1831W zaworowe 33-50-0,9 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
124 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-01	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 781 W 11-50-0,9 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
125 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 735 W 22-50-0,5 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
126 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-09	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1309W 33-45-0,7 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
127 d.2. 3	KNR-W 2-15 0425-01	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 300x686 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 376W 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
128 d.2. 3	KNR-W 2-15 0425-01	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 400x686 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 474W 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,000
129 d.2. 3	KNR-W 2-15 0425-02	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 400x915 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 605W 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
130 d.2. 3	KNR-W 2-15 0425-02	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x915 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 723W 2-1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
131 d.2. 3	KNR-W 2-15 0425-02	24/ 20/ ST-1/ S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x1173 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 910W 2-1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
132 d.2. 3	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - w tym 2 śrubunki poz.115+poz.116+poz.117+poz.118+poz.119+poz.120+poz.121+poz.122+poz.123	kpl. kpl.	 57,000	
					RAZEM	57,000
133 d.2. 3	KNR-W 2-15 0429-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs=2,6 m3/h poz.124+poz.125+poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130+poz.131	kpl. kpl.	 15,000	
					RAZEM	15,000
134 d.2. 3	KNR-W 2-15 0412-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostatyczny Kvs=0,02-0,48 m3/h poz.133	szt. szt.	 15,000	
					RAZEM	15,000
135 d.2. 3	KNR 2-15 0404-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych poz.132+poz.133	urząd. urząd.	 72,000	
					RAZEM	72,000
136 d.2. 3	KNR-W 2-15 0436-01	24/ 20/ ST-1/ S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.135	urz. urz.	 72,000	
					RAZEM	72,000
137 d.2. 3	KNNR 5 0113-01	24/ 20/ ST-1/ S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany (poz.106+poz.107+poz.108)*2*0,3	m m	 25,800	
					RAZEM	25,800
138 d.2. 3	KNR 4-01 0323-02	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.106	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
139 d.2. 3	KNR 4-01 0323-03	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.107	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140	KNR 4-01 d.2. 0323-04 3	24/ 20/ ST-1/ S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.108	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
141	KNR 4-01 d.2. 0706-01 3	24/ 20/ ST-1/ S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po zamurowanych przebić o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach (poz.138+poz.139+poz.140)*2	szt. szt.	 86,000	
					RAZEM	86,000
142	KNR 3 d.2. 0605-04 3	24/ 20/ ST-1/ S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebić (poz.141)*0,3	m ² m ²	 25,800	
					RAZEM	25,800
143	KNR 4-01 d.2. 0108-09 3	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.106*0,1*1,1*0,12+poz.107*0,1*0,15*0,25+poz.108*0,15*0,2*0,5+poz.105	m ³ m ³	 9,891	
					RAZEM	9,891
144	KNR 4-01 d.2. 0108-10 3	24/ 20/ ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.143	m ³ m ³	 9,891	
					RAZEM	9,891
145	- - d.2. 3	24/ 20/ ST-1/ S	Koszty wysypiska - wg Rporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska poz.143	m ³ m ³	 9,89	
					RAZEM	9,89