



PRZEDSIĘBIORSTWO
WIELOBRANŻOWE **LOKUM** s.c.

ul. Parkowa 15/4U, 30-538 Kraków

tel. 12 659 19 08

e-mail: biuro@lokumsc.pl

fax. 12 659 19 08

<http://www.lokumsc.pl>

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

Kod CPV

45300000-0

Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

ADRES INWESTYCJI: SOSNOWIEC, UL. MOŚCICKIEGO 22

NAZWA INWESTORA: S.M. NASZA

ADRES INWESTORA: 41-200 SOSNOWIEC, UL. STASZICA 19A

DATA OPRACOWANIA:

Marzec 2018

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	4

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Mościckiego 22 wybudowany został w 1976 r., w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z cegły pełnej. Obiekt jest jedenasto kondygnacyjny w całości podpiwniczony. W budynku istnieje instalacja centralnego ogrzewania: dwururowa z rozdziałem dolnym, jako elementy grzejne zastosowane są grzejniki żeberkowe, żeliwne.

Ze względu na zły stan instalacji oraz zaplanowane prace dociepleniowe, Inwestor podjął decyzję o wymianie centralnego ogrzewania i dostosowaniu do zmniejszonego zapotrzebowania ciepła pomieszczeń.

Parametry czynnika grzewczego:

Temperatura zasilania czynnika grzewczego $T_z, [^{\circ}\text{C}]$	75.00
Temperatura powrotu czynnika grzewczego $T_p, [^{\circ}\text{C}]$	55.00
Rodzaj czynnika grzewczego	Woda
Opór hydrauliczny instalacji $P_c, [\text{Pa}]$	39891
Całkowity strumień wody w instalacji $G_c, [\text{kg/s}]$	2.175
Całkowita pojemność instalacji $V_c, [\text{l}]$	2058
Obliczeniowa moc cieplna instalacji $Q_i, [\text{W}]$	181980

Ciepło do budynku dostarczane będzie z istniejącego w piwnicach wężła ciepłego.

Wewnętrzna instalacja c.o.

Projektuje się niskoparametrową instalację centralnego ogrzewania o parametrach czynnika grzewczego $75/55^{\circ}\text{C}$. Zaprojektowano instalację dwururową, wodną z rozdziałem dolnym - pod stropem piwnic pracującą w układzie zamkniętym.

Przewody grzewcze.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania z rur ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaprasowywanych - wg. charakterystyki z części opisowej

Grzejniki.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zasilane z boku. Grzejniki montować w odległości 5 cm od ściany i min. 10 cm od posadzki. Na gałęzkach zasilających zaprojektowano zawory termostacyjne z nastawą wstępną. Elementy grzejne montować zgodnie z częścią rysunkową - ostateczną lokalizację grzejników uzgodnić z Właścicielami lokali pod kątem aranżacji wnętrz.

Regulacja.

W nowoprojektowanej instalacji c.o. projektuje się regulację ilościową realizowaną poprzez:

- grzejnikowe zawory termostacyjne;
- podpionowe zawory regulacyjne do regulacji dynamicznej;
- na rozdzielaczach - zawory regulacyjne do regulacji statycznej

Regulacja jakościowa realizowana będzie poprzez regulację pogodową wężła ciepłego realizowaną zgodnie z krzywą grzewczą dla okresu grzewczego.

Charakterystyka zaworów zgodnie z częścią opisową.

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Instalacja centralnego ogrzewania					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	d.1 wycena indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji centralnego ogrzewania	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2	d.1 KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		1350	m	1 350,000	
				RAZEM	1 350,000
3	d.1 KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		440 + 280	m	720,000	
				RAZEM	720,000
4	d.1 KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		130 + 50	m	180,000	
				RAZEM	180,000
5	d.1 KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		45 + 35	m	80,000	
				RAZEM	80,000
6	d.1 KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
		322 + 22 + 15 + 3 + 5	szt	367,000	
				RAZEM	367,000
7	d.1 KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
8	d.1 KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
9	d.1 KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		200	kpl.	200,000	
				RAZEM	200,000
10	d.1 KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		122	kpl.	122,000	
				RAZEM	122,000
11	d.1 KNR 4-04 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t	t		
		{Masa grzejników} 322 * 10 * 0,0057	t	18	
		{Masa rur DN15} 1350 * 0,00123	t	2	
		{Masa rur DN20} 720 * 0,00159	t	1	
		{Masa rur DN25} 130 * 0,0046	t	1	
		{Masa rur DN32} 50 * 0,00317	t	0	
		{Masa rur DN40} 45 * 0,00365	t	0	
		{Masa rur DN 50} 35 * 0,00517	t	0	
				RAZEM	22
12	d.1 KNR 4-04 1107-04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t Krotność = 10	t		
		poz.11	t	22	
				RAZEM	22

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13		Rozliczenie wartości złomu z Zamawiającym	t		
d.1		poz.12	t	22	
				RAZEM	22
2		ROBOTY MONTAŻOWE			
2.1		RUROCIĄGI			
14	KNNR 4 0405-03 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		1350	m	1 350,000	
				RAZEM	1 350,000
15	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 18 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		440	m	440,000	
				RAZEM	440,000
16	KNNR 4 0405-05 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
17	KNNR 4 0405-06 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
18	KNNR 4 0405-07 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 35 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
19	KNNR 4 0405-08 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 42 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
20	KNNR 4 0405-09 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 54 mm - Rurociągi ze stali węglowej łączone na zacisk	m		
d.2.1		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
2.2		GRZEJNIKI			
21	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 131-060	szt.		
d.2.2		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
22	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 131-075	szt.		
d.2.2		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
23	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 167-045	szt.		
d.2.2		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
24	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 167-050	szt.		
d.2.2		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
25	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 167-060	szt.		
d.2.2		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.2.2	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 167-075	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.2.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 11-50-0.40 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.2.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 11-50-0.50 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.2.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 11-50-0.60 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 11-50.070 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.40 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
32 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.50 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
33 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.60 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
34 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.70 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		58	szt.	58,000	
				RAZEM	58,000
35 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.80 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
36 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-0.90 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
37 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-1.00 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-1.10 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		13	szt.	13,000	

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13,000
39 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku - 21s-50-1.20 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilanie z boku - 22-50-0.80 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilanie z boku - 22-50-1.00 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
42 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilanie z boku - 22-50-1.10 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilanie z boku - 22-50-1.30 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - zasilanie z boku - 22-50-1.60 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2.2	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - zasilanie z boku - 22-50-1.80 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku 22-90-0.60 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
47 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku 22-90-0.70 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - zasilane z boku 22-90-0.80 - komplet (korki, odpowietrznik, zawieszania)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.3		ARMATURA PRZYŁĄCZENIOWA			
49 d.2.3	KNNR 4 0429-04 analogia	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm - Rury stalowe łączone na zacisk	kpl		
		poz.21 + poz.22 + poz.23 + poz.24 + poz.25 + poz.26 + poz.27 + poz.28 + poz.29 + poz.30 + poz.31 + poz.32 + poz.33 + poz.34 + poz.35 + poz.36 + poz.37 + poz.38 + poz.39 + poz.40 + poz.41 + poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48	kpl	322,000	
				RAZEM	322,000
50 d.2.3	KNNR 4 0412-01	P.A. Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - Termostatyczny zawór grzejnikowy, kątowny	szt		

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.49	szt	322,000	
				RAZEM	322,000
51 d.2.3	KNNR 4 0435-04	P.A. Kryzy dławiące w połączeniach gwintowanych, Dn 32 mm - Głowica termostaticzna z blokadą na 16 st.C	szt		
		poz.50	szt	322,000	
				RAZEM	322,000
2.4		POZOSTAŁA ARMATURA			
52 d.2.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Zawór odcinający do współpracy z regulatorem różnicy ciśnień	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
53 d.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Zawór odcinający do współpracy z regulatorem różnicy ciśnień	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
54 d.2.4	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - Zawór odcinający do współpracy z regulatorem różnicy ciśnień	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
55 d.2.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Regulator różnicy ciśnień	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
56 d.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Regulator różnicy ciśnień	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.2.4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - Ręczny zawór z nastawą wstępną do równoważenia instalacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - Ręczny zawór z nastawą wstępną do równoważenia instalacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.2.4	KNNR 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm z zaworem stopowym i zaworem odcinającym	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
60 d.2.4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.5		PŁUKANIE INSTALACJI I PRÓBY SZCZELNOŚCI			
62 d.2.5	KNNR 4 0128-01 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych - Rury stalowe łączone na zacisk	m		
		2330	m	2 330,000	
				RAZEM	2 330,000
63 d.2.5	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		322		322,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób	urządze dz. prób a prób a		
		1		1,000	
		ilość urządzeń		RAZEM	322,000
		ilość prób		RAZEM	1,000
64 d.2.5	KNNR 4 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze		
		322	urządze	322,000	
				RAZEM	322,000
2.6		IZOLACJE CIEPLNE			
65 d.2.6	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 15x35 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
66 d.2.6	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 18x35 mm	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
67 d.2.6	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 22x35 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
68 d.2.6	KNR 34 0101 -11	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 28x40 mm	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
69 d.2.6	KNR 34 0101 -11	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 35x40 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
70 d.2.6	KNR 34 0101 -11	Izolacja rurociągów otulinami PE - otulina 42x40 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
71 d.2.6	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami PE - otulina 54x40 mm	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
3		ROBOTY WYKONCZENIOWE			
72 d.3	KNNR 5 1209-08	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły,	otwór		
		100	otwór	100,000	
				RAZEM	100,000
73 d.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
74 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt		
		100	szt	100,000	
				RAZEM	100,000
75 d.3	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi do 1 km	m3		
		2,5	m3	2,500	
				RAZEM	2,500

Instalacja centralnego ogrzewania

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.3	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 10	m3		
		2,5	m3	2,500	
				RAZEM	2,500
77 d.3	KW 1 0100- 01 kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000