

Jednostka projektowa:



Pracownia Architektury i Fotografii Hubert Ziniewicz
tel. 508 141 693, e-mail: biuro@tuzin.com.pl
ul. Zofii Nałkowskiej 4c/14, 80-286 Gdańsk

Inwestor.

Gmina Miasto Ełk, ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk.

Zadanie.

**Kompleksowa poprawa efektywności energetycznej i redukcji emisji CO₂
w budynkach mieszkalnych, znajdujących się w obszarze rewitalizacji Śródmieście.**

Nazwa inwestycji.

**Projekt wielobranżowy docieplenia, remontu i przebudowy infrastruktury technicznej budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Ełku,**

Obiekt budowlany: nazwa, adres, nr działek, obręb.

**Część I: Budynek mieszkalny przy ul. Gdańskiej 20 w Ełku,
Dz. nr ew. 774/3, ob. EŁK 1.**

Jednostka ewidencyjna:

Ełk

Kategoria:

XIII

Projekt:

**PRZEDMIAR ROBÓT
instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji wody zimnej i ciepłej**

Projektant:

mgr inż. Andrzej Żmiejko
upr. nr Bł/12/88 i Bł/140/94
w spec. sieci i instalacji sanitarnych

Podpis

Sprawdzający

Podpis:

mgr inż. Piotr Dziemianowicz
upr. nr PDL/0147/POOS/09
w spec. inst. w zakr. sieci, inst. i
urządzeń ciepłych, went., gaz., wod. i
kan.



**Fundusze
Europejskie**
Pomoc Techniczna



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



PRZEDMIAR

Instalacja c.o. i kanalizacja odwadniająca węzeł

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku
ADRES INWESTYCJI : ul. Gdańska 20, 19-300 Elk, dz. nr ew. 774/3, ob. Elk 1
INWESTOR : Gmina Miasto Elk
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku					
1		Instalacja grzewcza			
1.1		Rurociągi			
1 d.1.1	KNNR 4 0105-01 pozycja za- stępcza	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie fi 15x1,2 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych	m		
		388.6	m	388.600	
				RAZEM	388.600
2 d.1.1	KNNR 4 0105-01 pozycja za- stępcza	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie fi 18x1,2 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych	m		
		10.1	m	10.100	
				RAZEM	10.100
3 d.1.1	KNNR 4 0105-02 pozycja za- stępcza	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie fi 22x1,5 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych	m		
		6.8	m	6.800	
				RAZEM	6.800
4 d.1.1	KNNR 4 0105-03 pozycja za- stępcza	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie fi 28x1,5 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych	m		
		15.1	m	15.100	
				RAZEM	15.100
5 d.1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		420.5	m	420.500	
				RAZEM	420.500
6 d.1.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		420.5	m	420.500	
				RAZEM	420.500
1.2		Armatura			
7 d.1.2	KNNR 4 0411-01	Zawór kulowy odcinający fi 15 mm	szt.		
		16.0	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
8 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną fi 15 mm	szt.		
		34.0	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
9 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający prosty z moliwością spustu wody fi 15 mm	szt.		
		34.0	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
10 d.1.2	KNNR 4 0412-01 pozycja za- stępcza	Montaż głowicy termostatycznej	szt.		
		34.0	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
11 d.1.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12.0	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
12 d.1.2	KNNR 7-08 0102-04 pozycja za- stępcza	Ciepłomierz ultradźwiękowy, zakres przepływu Q=0,006..0.6 m3/h fi 15 mm	szt.		
		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13 d.1.2	KNNR 4 0410-02 analogia	Szafki naścienne	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3		Grzejniki			
14 d.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/400 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/500 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/600 mm	szt.		
		7.0	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/700 mm	szt.		
		12.0	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
18	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/800 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/900 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe. Jednopłytkowy typ C11/600/1000 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.1.3 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33/300/400 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1.3 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych	kpl.		
		68.0	kpl.	68.000	
				RAZEM	68.000
23	KNNR 4 d.1.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji (na gorąco)	urz.		
		34.0	urz.	34.000	
				RAZEM	34.000
1.4		Izolacja termiczna			
24	KNNR 0-34 d.1.4 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami z pianki PE gr. 30 mm	m		
		15.1	m	15.100	
				RAZEM	15.100
1.5		Roboty budowlane			
25	KNNR 7-28 d.1.5 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm z uzupełnieniem otynkowania	otw.		
		3.0	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNNR 7-28 d.1.5 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		14.0	otw.	14.000	
				RAZEM	14.000
27	KNNR 7-28 d.1.5 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		5.0	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNNR 4 d.1.5 0403-03 pozycja zastępcza	Tuleja ochronna z rury stalowej czarnej fi 25 mm w ścianie	m		
		10.4	m	10.400	
				RAZEM	10.400
29	KNNR 4 d.1.5 0403-05 pozycja zastępcza	Tuleja ochronna z rury stalowej czarnej fi 40 mm w ścianie	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
30	KNNR 4 d.1.5 0403-03 pozycja zastępcza	Tuleja ochronna z rury stalowej czarnej fi 25 mm w stropie żelbetowym	m		
		0.7	m	0.700	
				RAZEM	0.700
31	KNNR 4 d.1.5 0403-04 pozycja zastępcza	Tuleja ochronna z rury stalowej czarnej fi 32 mm w stropie żelbetowym	m		
		0.7	m	0.700	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNNR 4	Tuleja ochronna z rury stalowej czarnej fi 40 mm w stropie żelbetowym	m	RAZEM	0.700
d.1.5	0403-05 pozycja zastępcza	0.7	m	0.700	
33	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścianach - farba emulsyjna	m ²	RAZEM	0.700
d.1.5	0713-01 analogia	16.0	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
34	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłożu preparatami - powierzchnie pionowe	m ²		
d.1.5	202 1134-02	16.0	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
35	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1.5	1204-02	16.0	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
2		Kanalizacja odwadniająca węzeł			
36	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki	m ³		
d.2	0212-01	0.15	m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
37	KNR-W 4-01	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m ² i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0103-02	1.0	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0105-02	0.72	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
39	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
d.2	0106-05	0.43	m ³	0.430	
				RAZEM	0.430
40	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m ³		
d.2	0109-09 0109-10	0.15	m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
41	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km (grunt kat. III)	m ³		
d.2	0109-02 0109-04	0.28	m ³	0.280	
				RAZEM	0.280
42	KNR-W 4-01	Uzupełnienie niezbrojonej posadzki	m ³		
d.2	0203-01	0.11	m ³	0.110	
				RAZEM	0.110
43	KNNR 4	Studnia schładzająca o śr. 500 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m przykryta kratą ażurową z blachy nierdzewnej	szt.		
d.2	0224-01 analogia	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 8	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110/32 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie	szt.		
d.2	0209-04	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PE o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
d.2	0207-05 analogia	6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNNR 4	Wąż elastyczny z końcówkami do połączenia szybkozłączka fi 32 mm	szt.		
d.2	0211-04 pozycja zastępcza	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4	Montaż zaworu zwrotnego fi 32 mm	szt.		
d.2	0130-04 analogia	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNNR 4	Montaż szybkozłącza fi 32 mm do podłączenia z węzłem elastycznym	szt.		
d.2	0130-04		szt.	1.000	
	analogia	1.0		RAZEM	1.000
49		Zakup pompy z pływakiem zatapialna o wydajności maksymalnej 10,5m ³ /h, max wysokości podnoszenia 7,5m, 230V/0,5kW	szt		
d.2	analiza indywidualna	1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR
Wewnętrzne instalacje wz, wc

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku
ADRES INWESTYCJI : ul. Gdańska 20, 19-300 Elk, dz. nr ew. 774/3, ob. Elk 1
INWESTOR : Gmina Miasto Elk
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku					
1		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
1.1		Rurociągi i armatura			
1	KNNR 4 d.1. 0112-01 1 pozycja zastępcza	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE wielowarstwowe z płaszczem aluminiowym fi 16x2 mm	m		
		63,3	m	63,300	
				RAZEM	63,300
2	KNNR 4 d.1. 0112-01 1 pozycja zastępcza	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE wielowarstwowe z płaszczem aluminiowym fi 20x2 mm	m		
		10,9	m	10,900	
				RAZEM	10,900
3	KNNR 4 d.1. 0105-01 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 15x1,0 mm	m		
		70,0	m	70,000	
				RAZEM	70,000
4	KNNR 4 d.1. 0105-01 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 18x1,0 mm	m		
		29,2	m	29,200	
				RAZEM	29,200
5	KNNR 4 d.1. 0105-02 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 22x1,2 mm	m		
		28,6	m	28,600	
				RAZEM	28,600
6	KNNR 4 d.1. 0105-03 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 28x1,2 mm	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
7	KNNR 4 d.1. 0105-04 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 35x1,5 mm	m		
		12,3	m	12,300	
				RAZEM	12,300
8	KNNR 4 d.1. 0105-05 1 pozycja zastępcza	Rury nierdzewne cienkościenne o połączeniu zaprasowanym fi 42x1,5 mm	m		
		6,7	m	6,700	
				RAZEM	6,700
9	KNNR 4 d.1. 0126-04 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		164,2	m	164,200	
				RAZEM	164,200
10	KNNR 4 d.1. 0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	prob.		
		1,00	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 4 d.1. 0127-02 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		74,2	m	74,200	
				RAZEM	74,200
12	KNNR 4 d.1. 0128-01 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		238,4	m	238,400	
				RAZEM	238,400
13	KNNR 4 d.1. 0116-08 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28,0	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
14	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0116-08				
1		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1.	0116-01				
1	analogia	12,0	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
16	KNNR 4	Montaż zaworów kulowych gwintowanych ćwierćobrotowych śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0130-01				
1		28,0	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
17	KNNR 4	Montaż zaworów kulowych gwintowanych ćwierćobrotowych śr. 20 mm	szt.		
d.1.	0130-02				
1		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
18	KNNR 4	Zawór termostatyczny do cyrkulacji z automatyczną funkcją dezynfekcyjną z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0131-01				
1		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające gwintowane z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0131-01				
1		18,0	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
20	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające gwintowane z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0131-02				
1		14,0	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
21	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające gwintowane z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0131-05				
1		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNNR 4	Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany fi 32 mm	szt.		
d.1.	0131-04				
1		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.	0122-05				
1		13,0	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
24	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.	0122-06				
1		3,0	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.	0122-03				
1		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm dla wody zimnej	kpl.		
d.1.	0140-01				
1		8,0	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
27	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm dla wody ciepłej	kpl.		
d.1.	0140-01				
1		5,0	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
28	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm dla wody ciepłej	kpl.		
d.1.	0140-02				
1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,0	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR 4	Szafki naścienne o wym. 60x60x30 cm	szt.		
d.1.	0410-02				
1	analogia	8,0	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.2		Izolacja termiczna			
30	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
d.1.	0101-01				
2		63,3	m	63,300	
				RAZEM	63,300
31	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
d.1.	0101-01				
2		6,8	m	6,800	
				RAZEM	6,800
32	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-10				
2		65,5	m	65,500	
				RAZEM	65,500
33	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 35 mm	m		
d.1.	0101-18				
2	analogia	5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
34	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-10				
2		29,2	m	29,200	
				RAZEM	29,200
35	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-10				
2		28,6	m	28,600	
				RAZEM	28,600
36	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-11				
2		12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
37	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 35 mm	m		
d.1.	0101-19				
2		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
38	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-11				
2		7,3	m	7,300	
				RAZEM	7,300
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 35 mm	m		
d.1.	0101-19				
2	analogia	5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
40	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 40 mm	m		
d.1.	0101-19				
2	analogia	6,7	m	6,700	
				RAZEM	6,700
41	KNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0305-01				
2		0,18	m ³	0,180	
				RAZEM	0,180
42	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścianach - szacunkowo - 20 m2	m ²		
d.1.	0713-01				
2		20,0	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe	m ²		
d.1.	202 1134-02				
2		20,0	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
44	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1.	1204-02				
2		20,0	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
45	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 25 mm przez ścianę	m		
d.1.	0403-03				
2	pozycja zastępcza	2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
46	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 32 mm przez ścianę	m		
d.1.	0403-04				
2	pozycja zastępcza	1,75	m	1,750	
				RAZEM	1,750
47	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 40 mm przez ścianę	m		
d.1.	0403-05				
2	pozycja zastępcza	0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
48	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 50 mm przez ścianę	m		
d.1.	0403-06				
2	pozycja zastępcza	0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
49	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 65 mm przez ścianę	m		
d.1.	0403-07				
2	pozycja zastępcza	0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
50	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 25 mm przez strop żelbetowy	m		
d.1.	0403-03				
2	pozycja zastępcza	1,4	m	1,400	
				RAZEM	1,400
51	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 32 mm przez strop żelbetowy	m		
d.1.	0403-04				
2	pozycja zastępcza	1,05	m	1,050	
				RAZEM	1,050
52	KNNR 4	Tuleje ochronne z rury stalowej fi 50 mm przez strop żelbetowy	m		
d.1.	0403-06				
2	pozycja zastępcza	0,35	m	0,350	
				RAZEM	0,350

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	IGM wyd.I 2002
3	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD wyd.I 1992-1999+ erraty z Zeszytów

PRZEDMIAR
Przyłącze ciepłe preizolowane

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku
ADRES INWESTYCJI : ul. Gdańska 20 w Elku, dz.nr ew. 774/3, obr. Elk
INWESTOR : Gmina Miasto Elk
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przylącze ciepłone preizolowane					
1		Przylącze ciepłownicze z rur preizolowanych			
1.1		Roboty ziemne i drogowe			
1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
d.1.	0113-01	spycharek			
1	analogia				
		173,8	m ²	173,800	
				RAZEM	173,800
2	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1.	0804-01				
1	analogia				
		4,6	m ²	4,600	
				RAZEM	4,600
3	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piasko-	m		
d.1.	0806-07	wej			
1					
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z	m ²		
d.1.	0502-01	wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z odzysku			
1					
		4,6	m ²	4,600	
				RAZEM	4,600
5	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wy-	m		
d.1.	0404-02	pełnione piaskiem - obrzeża z odzysku			
1					
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNNR 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
d.1.	0526-01				
1					
		26,07	m ³	26,070	
				RAZEM	26,070
7	KNNR 1	Obsianie w ziemi urodzajnej.	m ²		
d.1.	0507-03				
1					
		173,8	m ²	173,800	
				RAZEM	173,800
8	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w	m ³		
d.1.	0202-08	gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami			
1		samowyladowczymi			
		110,91	m ³	110,910	
				RAZEM	110,910
9	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt	m ³		
d.1.	0301-02	kat. III)			
1					
		12,32	m ³	12,320	
				RAZEM	12,320
10	KNNR 4	Podsypka z pospółki pod kanał c.o. gr. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-03				
1					
		6,07	m ³	6,070	
				RAZEM	6,070
11	KNNR 4	Nadsypka z pospółki gr. ponad 30 cm	m ³		
d.1.	1411-04				
1	analogia				
		20,01	m ³	20,010	
				RAZEM	20,010
12	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w	m ³		
d.1.	0206-04	gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem			
1		urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi			
		95,75	m ³	95,750	
				RAZEM	95,750
13	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
d.1.	0214-02	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-			
1		nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV			
		95,75	m ³	95,750	
				RAZEM	95,750
14	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.1.	0408-02				
1					
		95,75	m ³	95,750	
				RAZEM	95,750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1. 0527-01		typ lekki; element o rozpiętości 4 m			
1		5,0	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
16	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1. 0527-06		typ lekki; element o rozpiętości 4 m			
1		5,0	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
17	KNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.1. 0303-02					
1		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
18	KNR 2-19	Oznakowanie trasy sieci cieplnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1. 0219-01					
1		180,0	m	180,000	
				RAZEM	180,000
19		Inwentaryzacja geodezyjna - długość kanału podwójna	m		
d.1. analiza indywidualna					
1		178,4	m	178,400	
				RAZEM	178,400
1.2		Roboty montażowe			
20	KNNR 4	Wcinka w istniejący kanał cieplny poprzez odgałęzienie - wcinka fi 32/250 mm	odg.		
d.1. 2312-01					
2	pozycja zastępcza	2,0	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych fi 32/110 mm	m		
d.1. 2301-01					
2	analogia	153,0	m	153,000	
				RAZEM	153,000
22	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
d.1. 2303-01					
2		39,0	złącz.	39,000	
				RAZEM	39,000
23	KNNR 4	Montaż mufy termokurczliwej fi 32/110 mm	muf.		
d.1. 2305-01					
2	analogia	39,0	muf.	39,000	
				RAZEM	39,000
24	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego fi 32/110 mm 90 st.	kol.		
d.1. 2309-06					
2	analogia	14,0	kol.	14,000	
				RAZEM	14,000
25	KNNR 4	Montaż zakończenia izolacji End-cap fi 32/110 mm	szt		
d.1. 2306-01					
2	pozycja zastępcza	2,0	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNNR 4	Montaż pierścienia uszczelniającego P-110	szt		
d.1. 2306-01					
2	pozycja zastępcza	4,0	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNNR 4	Montaż zaworu kulowego odcinającego preizolowanego fi 32 mm	kpl.		
d.1. 2206-02					
2	pozycja zastępcza	2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR-W 2-16	Ułożenie poduszek kompensacyjnych	m ²		
d.1. 0301-01					
2	pozycja zastępcza	15,0	m ²	15,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
29	KNNR 11 d.1. 0406-03 2 pozycja zastępcza	Studzienka z rury karbowanej fi 600 mm z pokrywą fi 600 klasy C250	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 d.1. 1612-01 2 pozycja zastępcza	Jednokrotne płukanie sieci cieplnej preizolowanej	odc. 200m		
		0,89	odc. 200m	0,890	
				RAZEM	0,890
31	KNNR 4 d.1. 2106-01 2	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		178,4	m	178,400	
				RAZEM	178,400
32	KNNR 4 d.1. 2107-01 2	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Elementy instalacyjne w węźle			
33	KNNR 4 d.1. 0403-01 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.1. 0403-04 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNR 7-09 d.1. 2501-02 3	Montaż zaworów kulowych z końcówkami do wspawania fi 15 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 7-09 d.1. 2501-05 3	Montaż zaworów kulowych z końcówkami do wspawania fi 32 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNNR 4 d.1. 2208-01 3 pozycja zastępcza	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych zaworami kulowymi z końcówkami do wspawania fi 15 mm	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR 7-12 d.1. 0101-04 3	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,38	m ²	0,380	
				RAZEM	0,380
39	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		0,38	m ²	0,380	
				RAZEM	0,380
40	KNR 7-12 d.1. 0201-04 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0,38	m ²	0,380	
				RAZEM	0,380
41	KNR 7-12 d.1. 0209-04 3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0,38	m ²	0,380	
				RAZEM	0,380
42	KNZ-15 26- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki z płaszczem PCV fi 32/30 mm	m		
		2,0	m	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
43	KNR 7-28	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych o	otw.		
d.1.	0204-08	grubości do 20 cm			
3		1,0	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNNR 4	Montaż uszczelnienia przepustu bezciśnieniowego ze stali kwasoodpornej dn100	muf.		
d.1.	2306-01				
3	pozycja za-	2,0	muf.	2,000	
	stępcza			RAZEM	2,000
1.4		Wykonanie dokumentacji technicznej			
45		Wykonanie dokumentacji technicznej	szt		
d.1.	analiza indy-				
4	widualna	1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	WACETOB wyd.II 2000
3	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
4	WACETOB wyd.I 1992
5	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
6	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
7	WACETOB 1994
8	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996

PRZEDMIAR

Węzeł cieplny

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Gdańskiej 20 w Elku
ADRES INWESTYCJI : ul. Gdańska 20 w Elku, dz. nr ew. 774/3, ob. Elk 1
INWESTOR : Gmina Miasto Elk
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk
DATA OPRACOWANIA :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Węzeł cieplny w budynku przy ul. Gdanskiej 20 w Etku					
1		Węzeł cieplny			
1.1		Urządzenia i armatura			
1 KNNR 4 d.1. 0504-03 1 analogia		Wymienniki typu JAD c.o. zgodnie z dokumentacją	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 KNNR 4 d.1. 0504-03 1 analogia		Wymienniki typu JAD c.w.u. zgodnie z dokumentacją	szt.		
	2,0		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 KNR 7-08 d.1. 0105-01 1 analogia		Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy fi 15 mm Qn 0,6 m3/h z przelicznikiem wyposażonym w moduł radiowy i dwa czujniki temperatury	szt		
	1,0		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4 KNR 7-08 d.1. 0105-01 1 analogia		Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy fi 15 mm Qn 1,5 m3/h z przelicznikiem wyposażonym w moduł radiowy i dwa czujniki temperatury	szt		
	1,0		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5 KNR 7-07 d.1. 0101-01 1		Pompa obiegowa elektroniczna zgodnie z dokumentacją	kpl.		
	1,0		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 KNR 7-07 d.1. 0101-01 1		Pompa cyrkulacyjna elektroniczna zgodnie z dokumentacją	kpl.		
	1,0		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 KNNR 4 d.1. 0511-01 1		Naczynie wzbiorcze przeponowe 18 l /6 bar zgodnie z dokumentacją	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 KNNR 4 d.1. 0116-08 1 poz. zastępcza		Szybkozłącze samoodcinające do naczynia przeponowego DN20	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 KNNR 4 d.1. 0508-01 1 poz. zastępcza		Pionowy stabilizator temperatury w izolacji z pianki o poj. 300 l	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 KNR 7-08 d.1. 0205-01 1 poz. zastępcza		Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych	szt		
	1,0		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11 KNR 7-08 d.1. 0205-01 1 poz. zastępcza		Regulator różnicy ciśnień i przepływu Kvs=4m3/h fi 20 mm gwint zewnętrzny PN25	szt		
	1,0		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12 KNNR 4 d.1. 0519-01 1 analogia		Zawór regulacyjny Kv=0,63m3/h fi 10 mm z siłownikiem	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 KNNR 4 d.1. 0519-01 1 analogia		Zawór regulacyjny Kv=4,0m3/h fi 15 mm z siłownikiem	szt.		
	1,0		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 KNNR 4 d.1. 0531-03 1 analogia		Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 4 d.1. 0531-03 1 analogia	Czujnik temperatury z osłoną czujnika (10 cm)	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNNR 4 d.1. 0531-03 1 poz. zastępcza	Termostat zabezp. z czujnikiem bezpieczeństwa i automat. ponownym włączeniem	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR 4 d.1. 0531-03 1 poz. zastępcza	Termostat zabezp. z czujnikiem bezpieczeństwa i automat. ponownym włączeniem oraz ogranicznikiem STB z ręczną obsługą	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNNR 4 d.1. 2206-01 1 poz. zastępcza	Odpowietrzenia zaworami kulowymi z końcówkami do wspawania fi 15 mm	kpl.		
		3,0	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNNR 4 d.1. 2208-01 1 poz. zastępcza	Odwodnienia zaworami kulowymi z końcówkami do wspawania fi 20 mm	kpl.		
		3,0	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNR 7-09 d.1. 2502-04 1	Zawór kulowy z końcówkami do wspawania fi 25 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR 7-09 d.1. 2502-05 1	Zawór kulowy z końcówkami do wspawania fi 32 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNNR 4 d.1. 0524-01 1 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 15 mm 6,0 bar	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4 d.1. 0524-02 1 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 20 mm 6,0 bar	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR 4 d.1. 0524-03 1 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 25 mm 3,0 bar	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4 d.1. 0526-04 1	Filtr siatkowy kołnierzowy fi 32 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4 d.1. 0519-01 1 analogia	Filtr siatkowy gwintowany fi 15 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNNR 4 d.1. 0519-03 1 analogia	Filtr siatkowy gwintowany Fi 25 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNNR 4 d.1. 0519-01 1	Zawór odcinający gwintowany fi 15 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
29	KNNR 4	Zawór odcinający gwintowany fi 20 mm	szt.		
d.1.	0519-02				
1		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
30	KNNR 4	Zawór odcinający gwintowany Fi 25 mm	szt.		
d.1.	0519-03				
1		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 15 mm	szt.		
d.1.	0519-01				
1		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 20 mm	szt.		
d.1.	0519-02				
1		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.1.	0519-03				
1		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNNR 4	Manometr tarczowy 0-06,0 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.		
d.1.	0531-04				
1		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4	Termomanometr WP 80 T 0-16 bar, 0-150 st.C	szt.		
d.1.	0531-03				
1		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
36	KNNR 4	Termomanometr WP 80 T/1 20-1,0 KL2,5	szt.		
d.1.	0531-03				
1		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2		Rurociagi			
37	KNNR 4	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-01	spawanych na ścianach w budynkach			
2		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNNR 4	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-02	spawanych na ścianach w budynkach			
2		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
39	KNNR 4	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-03	spawanych na ścianach w budynkach			
2		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
40	KNNR 4	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach			
2		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
41	KNNR 4	Rurociagi z rur stalowych nierdzewnych fi 15x1 mm	m		
d.1.	0106-01				
2	poz. zastępcza	2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
42	KNNR 4	Rurociagi z rur stalowych nierdzewnych fi 28x1,2 mm	m		
d.1.	0106-03				
2	poz. zastępcza	5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNNR 4 d.1. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
44	KNNR 4 d.1. 0128-01 2 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
1.3		Uruchomienie węzła			
45	KNNR 4 d.1. 0528-01 3	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNNR 4 d.1. 0529-01 3	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Izolacja termiczna			
47	KNR 7-12 d.1. 0101-04 4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,77	m ²	1,770	
				RAZEM	1,770
48	KNR 7-12 d.1. 0105-04 4	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikami organicznymi za pomocą pakul - rurociągów	m ²		
		1,77	m ²	1,770	
				RAZEM	1,770
49	KNR 7-12 d.1. 0201-04 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m ²		
		1,77	m ²	1,770	
				RAZEM	1,770
50	KNR 7-12 d.1. 0209-04 4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1,77	m ²	1,770	
				RAZEM	1,770
51	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4 analogia	Izolacja rurociągów fi 15 mm otuliną gr. 20 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
52	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4 analogia	Izolacja rurociągów fi 20 mm otuliną gr. 20 mm	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otuliną gr. 30 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
54	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otuliną gr. 30 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
55	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otuliną gr. 30 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
1.5		Wentylacja węzła			
56	KNNR 3 d.1. 0303-01 5	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
		0,02	m ³	0,020	
				RAZEM	0,020

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-03				
5		1,03	m ²	1,030	
				RAZEM	1,030
58	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna nawiewna 160x160 mm	szt.		
d.1.	0138-01				
5		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 2-17	Czerpnia ścienna 160x160 mm	szt.		
d.1.	0146-01				
5		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
3	ORGBUD wyd.VI 1993 biuletyny do 9 1997
4	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
5	ORGBUD wyd.V 1993 biuletyn y do 9 1996
6	IGM wyd.I 2002
7	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996