
PRZEDMIAR + KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja źródła ciepła dla budynku Urzędu Gminy we Wróblewie
ADRES INWESTYCJI : 98-285 Wróblew, Wróblew 15
INWESTOR : Urząd Gminy Wróblew
ADRES INWESTORA : 98-285 Wróblew, Wróblew 15
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agnieszka Kominiarek
DATA OPRACOWANIA : luty 2020

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Data opracowania
luty 2020

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNNR 8 d.1 0529-05	Demontaż istniejącego kotła	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNNR 8 d.1 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNNR 8 d.1 0530-02	Demontaż termometru I manometru	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
4	KNNR 8 d.1 0533-01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm3	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 8 d.1 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
6	KNNR 8 d.1 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
7	KNNR 8 d.1 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
8	KNNR 8 d.1 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNNR 8 d.1 0502-05	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 80 mm o połączeniach spawanych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
10	KNNR 8 d.1 0502-06	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
11	KNNR 8 d.1 0516-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.40-50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 8 d.1 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNNR 8 d.1 0502-08 analogia	Demontaż czopuchów kotłowych (analogia)	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 8 d.1 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
15	KNNR 8 d.1 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
16	KNNR 8 d.1 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
17	KNNR 8 d.1 0513-04	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr. 65-80 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
18	KNNR 8 d.1 0513-05	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr. 100-125 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
19	KNNR 8 d.1 0503-07	Demontaż pompy obiegowej (analogia)	szt		
		4	szt	4,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	analiza własna d.1	Przystosowanie instalacji c.o. do pracy w układzie zamkniętym	kpl		4,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
21	KNNR 4 d.2 0503-05 analogia	Kaskada 2 szt. kotłów gazowych 2x49 kW VISSMANN VITODENS 200-W, automatyka VITOTRONIC 300-K, moduł internetowy VITOCOM 300, rama montażowa ścienna, zestaw przyłączeniowy z pompami obiegowymi	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR 7-08 d.2 0701-02 (analogia)	Montaż automatyki z okablowaniem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4 d.2 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 7-08 d.2 0201-03 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające AFRISO ARV382/ARM343 DN32 + zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
25	KNNR 4 d.2 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 100 dm ³ - Naczynie przeponowe REFLEX NG 100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa obiegowa c.o. WILO YONOS MAXO 30/0,5-10	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR 0-35 d.2 0222-06	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm - APATOR FAUN/JS130 10-NC - 10,0 m ³ /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	analiza własna d.2	Stacja uzdatniania wody VISSMANN AQUASET 500-N + filtr sznurkowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawory STAD o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 d.2 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
31	KNNR 4 d.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
32	KNNR 4 d.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
33	KNNR 4 d.2 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
34	KNNR 4 d.2 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
35	KNNR 4 d.2 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		32	złącze	32,000	
				RAZEM	32,000
36	KNNR 4 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
37	KNNR 4 d.2 0527-02	Filtrodmulnik kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 4 d.2 0527-04 analogia	Sprzęgło hydrauliczne śr. nominalnej 80 mm (dostawca VIESSMANN)	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 4 d.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 4 d.2 0124-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNNR 4 d.2 0131-01	Połączenie rozłączne o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
43	KNNR 4 d.2 0131-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
44	KNNR 4 d.2 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
45	KNNR 4 d.2 0131-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
46	KNNR 4 d.2 0131-06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47	KNNR 4 d.2 0131-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48	KNNR 4 d.2 0131-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNNR 4 d.2 0520-08 analogia	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50	KNNR 5 d.2 0405-06	Skrzynka zaworu gazowego MAG3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 4 d.2 0521-07 analogia	Zawór kołnierzowy do gazu MAG3 z siłownikiem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	d.2 wycena indywidualna	Instalacja systemu detekcji gazu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNNR 4 d.2 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
54	KNNR 4 d.2 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
55	KNNR 4 d.2 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNNR 4 d.2 0312-03 analogia	Filtr gazowy o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNNR 4 d.2 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 4 d.2 0131-01	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNNR 4 d.2 0131-01	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 4 d.2 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
61	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
62	d.2 wycena indywidualna	Montaż układu odprowadzania spalin do kotłów kondensacyjnych - komin zewnętrzny wys. 7m dwupłaszczowy izolowany śr150/210 mm z kolektorem i czopuchem wewnętrznym	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNNR 4 d.2 0528-02	Próby szczelności kotłowni (analogia)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR INSTAL d.2 0307-01 analogia	Płukanie instalacji kotłowni	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
65	d.2 wycena indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń p.poż. w klasie EI60 przejść rurociągów o śr. zew. 40 mm i większej przez ściany z kotłowni do sąsiednich pomieszczeń w systemie np. PROMASTOP	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
66	KNNR 4 d.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNNR 2 d.2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
68	KNNR 2 d.2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
69	d.2 wycena indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
70	Kalkulacja d.2 indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 50 mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
71	Kalkulacja d.2 indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rozdzielaczy	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
3		INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ W KOTŁOWNI			
72	KNNR 4 d.3 0143-02	Podgrzewacz wody poj. 200 l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa podgrzewacza WILO YONOS PICO 25/1-6	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. 25/6-3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNNR 4 d.3 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNNR 4 d.3 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
77	KNNR 4 d.3 0131-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78	KNNR 4 d.3 0524-02	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR 2115 o śr nom. 20 mm 6,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNNR 4 d.3 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe - REFLEX DE25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 4 d.3 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
81	KNNR 4 d.3 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
82	KNNR 4 d.3 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
83	KNNR 4 d.3 0131-05	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
84	KNNR 4 d.3 0131-01	Kurek spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4 d.3 0131-05 analogia	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNNR 4 d.3 0131-05 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 0-35 d.3 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm - APATOR FAUN/JS130 3,5-NC - 3,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 4 d.3 0528-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.w.u. w kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR INSTAL d.3 0307-01 analogia	Płukanie instalacji	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
90	KNNR 2 d.3 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
91	d.3 wycena indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN I POPŁUCZYN W KOTŁOWNI			
92	KNNR 3 d.4 0403-01	Wykucie w posadzce betonowej pod rurę PCV	m ³ bet.		
		0,18	m ³ bet.	0,180	
				RAZEM	0,180
93	KNNR 3 d.4 0101-03	Wykop wewnątrz budynku pod rurociąg PCV	m ³		
		0,54	m ³	0,540	
				RAZEM	0,540
94	KNNR 4 d.4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
95	KNNR 4 d.4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
96	d.4 wycena indywidualna	Czyszczenie i naprawa istniejącej studni schładzającej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 4 d.4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie popłuczyn	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNNR 4 d.4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNNR 4 d.4 0216-02	Wpust ściekowy z kratką nierdzewną o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	analiza własna d.4	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		ROBOTY BUDOWLANE			
101	KNNR 3 d.5 0303-01	Przebicia w ścianach ścian z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0,12	m ³	0,120	
				RAZEM	0,120
102	d.5 wycena indywidualna	Montaż schodów zewnętrznych stalowych prefabrykowanych ocynkowanych z obustronną balustradą, ażurowych z krat typu WEMA	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
103	d.5 wycena indywidualna	Wykucie otworu w ścianie i wstawienie nowego okna 86,5x143,5 cm do kotłowni	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNNR 3 d.5 0803-01	Uzupełnienie posadzki cementowej	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNNR 2 d.5 1202-01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²		
		10,35	m ²	10,350	
				RAZEM	10,350
106	KNNR 3 d.5 0405-02	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-15 i wyższe)	m ³ bet.		
		0,6*0,6*0,2	m ³ bet.	0,072	
				RAZEM	0,072
107	KNNR 2 d.5 1203-02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek typu GRES	m ²		
		10,35	m ²	10,350	
				RAZEM	10,350
108	KNNR 3 d.5 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m ²		
		10,35	m ²	10,350	
				RAZEM	10,350
109	KNNR 3 d.5 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,5*2,3	m ²	10,350	
				RAZEM	10,350
110	KNNR 2 d.5 0805-01	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej 32,3	m ² m ²	32,300	
				RAZEM	32,300
111	KNR 4-01 d.5 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu oraz złomu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km 8	m ³ m ³	8,000	
				RAZEM	8,000
6		RUROCIĄG ZASILAJĄCY GAZOWY DO KOTŁOWNI			
112	d.6 analiza indywidualna	Ręczne rozebranie nawierzchni utwardzonych - kostki betonowej, betonu, asfaltu 20	m ² m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
113	KNNR 1 d.6 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 32,1	m ³ m ³	32,100	
				RAZEM	32,100
114	KNNR 1 d.6 0202-03 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi 38	m ³ m ³	38,000	
				RAZEM	38,000
115	KNNR 1 d.6 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 70,1	m ³ m ³	70,100	
				RAZEM	70,100
116	KNR 2-01 d.6 0236-02	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 70,1	m ³ m ³	70,100	
				RAZEM	70,100
117	KNR-W 2-19 d.6 0301-06 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych gazowych SDR11 63x5,8 mm z rur w zwojach 60	m m	60,000	
				RAZEM	60,000
118	KNR-W 2-19 d.6 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNNR 4 d.6 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 10	m ³ m ³	10,000	
				RAZEM	10,000
120	KNR-W 2-19 d.6 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 62	m m	62,000	
				RAZEM	62,000
121	KNR-W 2-19 d.6 0201-05 analogia	Montaż rurociągu stalowego niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000
122	KNR-W 2-19 d.6 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 58	m m	58,000	
				RAZEM	58,000
123	d.6 wycena indywidualna	Połączenie rur PE- stal 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR-W 2-19 d.6 0220-02 analogia	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych 68	m m	68,000	
				RAZEM	68,000
125	KNNR 4 d.6 0132-06 analogia	Zawory przelotowe gazowe o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNR 4-01 d.6 0108-06 0108-08	Wywóz ziem i gruzui samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III 10	m ³ m ³	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
127	KNR 4-01 d.6 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
128	d.6 analiza indywidualna	Naprawa nawierzchni utwardzonych - kostki betonowej, betonu, asfaltu 20	m ² m ²	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
129	KNR 2-21 d.6 0218-02	Rozścielenie ziemi ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 10	m ³ m ³	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE				
1	KNNR 8 0529-d.1 05	Demontaż istniejącego kotła	kpl.	2		
2	KNNR 8 0535-d.1 01	Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm ³	szt	1		
3	KNNR 8 0530-d.1 02	Demontaż termometru i manometru	szt	12		
4	KNNR 8 0533-d.1 01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm ³	szt	1		
5	KNNR 8 0502-d.1 01	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm o połączeniach spawanych	m	24		
6	KNNR 8 0502-d.1 02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25-32 mm o połączeniach spawanych	m	22		
7	KNNR 8 0502-d.1 03	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 40-50 mm o połączeniach spawanych	m	20		
8	KNNR 8 0502-d.1 04	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 65 mm o połączeniach spawanych	m	6		
9	KNNR 8 0502-d.1 05	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 80 mm o połączeniach spawanych	m	8		
10	KNNR 8 0502-d.1 06	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	m	7		
11	KNNR 8 0516-d.1 03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr. 40-50 mm	szt	1		
12	KNNR 8 0534-d.1 01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	4		
13	KNNR 8 0502-d.1 08 analogia	Demontaż czopuchów kotłowych (analogia)	m	5		
14	KNNR 8 0412-d.1 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt	6		
15	KNNR 8 0412-d.1 02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt	10		
16	KNNR 8 0412-d.1 03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt	8		
17	KNNR 8 0513-d.1 04	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr. 65-80 mm	szt	8		
18	KNNR 8 0513-d.1 05	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr. 100-125 mm	szt	4		
19	KNNR 8 0503-d.1 07	Demontaż pompy obiegowej (analogia)	szt	4		
20	analiza własna d.1	Przystosowanie instalacji c.o. do pracy w układzie zamkniętym	kpl	1		
Razem dział: ROBOTY DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE						
2		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI				
21	KNNR 4 0503-d.2 05 analogia	Kaskada 2 szt. kotłów gazowych 2x49 kW VISSMANN VITODENS 200-W, automatyka VITOTRONIC 300-K, moduł internetowy VITOCOM 300, rama montażowa ścienna, zestaw przyłączeniowy z pompami obiegowymi	kpl	1		
22	KNNR 7-08 0701-d.2 02 (analogia)	Montaż automatyki z okablowaniem	kpl	1		
23	KNNR 4 0514-d.2 03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m	1		
24	KNNR 7-08 0201-d.2 03 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające AFRISO ARV382/ARM343 DN32 + zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem	ukł.	2		
25	KNNR 4 0511-d.2 03	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 100 dm ³ - Naczynie przeponowe REFLEX NG 100	szt.	1		
26	KNNR 7-07 0101-d.2 01	Pompa obiegowa c.o. WILO YONOS MAXO 30/0,5-10	kpl.	2		
27	KNNR 0-35 0222-d.2 06	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom. króćców 50 mm - APATOR FAUN/JS130 10-NC - 10,0 m ³ /h	kpl.	1		
28	analiza własna d.2	Stacja uzdatniania wody VISSMANN AQUASET 500-N + filtr sznurkowy	szt.	1		
29	KNNR 4 0411-d.2 06	Zawory STAD o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1		
30	KNNR 4 0515-d.2 01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m	3		
31	KNNR 4 0515-d.2 03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	12		
32	KNNR 4 0515-d.2 04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	26		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
33	KNNR 4 0516-d.2 02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	28		
34	KNNR 4 0517-d.2 02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.	30		
35	KNNR 4 0518-d.2 02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze	32		
36	KNNR 4 0105-d.2 01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach	m	12		
37	KNNR 4 0527-d.2 02	Filtrdmulnik kołnierzyowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1		
38	KNNR 4 0527-d.2 04	Sprzęgło hydrauliczne śr. nominalnej 80 mm (dostawca VIESSMANN)	szt.	1		
39	KNNR 4 0140-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1		
40	KNNR 4 0124-d.2 05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach miedzianych	kpl.	1		
41	KNNR 4 0131-d.2 01	Połączenie rozłączne o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.	1		
42	KNNR 4 0412-d.2 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	5		
43	KNNR 4 0131-d.2 01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5		
44	KNNR 4 0131-d.2 03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.	9		
45	KNNR 4 0131-d.2 03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3		
46	KNNR 4 0131-d.2 06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4		
47	KNNR 4 0131-d.2 06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2		
48	KNNR 4 0131-d.2 01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
49	KNNR 4 0520-d.2 08	Zawory kulowe kołnierzyowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	3		
50	KNNR 5 0405-d.2 06	Skrzynka zaworu gazowego MAG3	szt.	1		
51	KNNR 4 0521-d.2 07	Zawór kołnierzyowy do gazu MAG3 z siłownikiem o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1		
52	d.2 wycena indywidualna	Instalacja systemu detekcji gazu	kpl	1		
53	KNNR 4 0304-d.2 06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5		
54	KNNR 4 0304-d.2 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10		
55	KNNR 4 0312-d.2 03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2		
56	KNNR 4 0312-d.2 03	Filtr gazowy o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2		
57	KNNR 4 0307-d.2 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	lokal.	1		
58	KNNR 4 0131-d.2 01	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.	1		
59	KNNR 4 0131-d.2 01	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.	1		
60	KNNR 4 0531-d.2 02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	6		
61	KNNR 4 0531-d.2 01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.	6		
62	d.2 wycena indywidualna	Montaż układu odprowadzania spalin do kotłów kondensacyjnych - komin zewnętrzny wys. 7m dwupłaszczowy izolowany śr150/210 mm z kolektorem i czopuchem wewnętrznym	kpl	1		
63	KNNR 4 0528-d.2 02	Próby szczelności kotłowni (analogia)	szt.	1		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
64	KNR INSTAL d.2 0307-01 analogia	Płukanie instalacji kotłowni	m	41		
65	d.2 wycena indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń p.poż. w klasie EI60 przejść rurociągów o śr. zew. 40 mm i większej przez ściany z kotłowni do sąsiednich pomieszczeń w systemie np. PROMASTOP	szt	12		
66	d.2 KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1		
67	d.2 KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m	13		
68	d.2 KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m	14		
69	d.2 wycena indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25 mm	m	12		
70	d.2 Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 50 mm	m	28		
71	d.2 Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rozdzielaczy	m	1		
Razem dział: TECHNOLOGIA KOTŁOWNI						
3		INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ W KOTŁOWNI				
72	d.3 KNNR 4 0143-02	Podgrzewacz wody poj. 200 l	kpl.	1		
73	d.3 KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa podgrzewacza WILO YONOS PICO 25/1-6	kpl.	1		
74	d.3 KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. 25/6-3	kpl.	1		
75	d.3 KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	1		
76	d.3 KNNR 4 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.	5		
77	d.3 KNNR 4 0131-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2		
78	d.3 KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR 2115 o śr nom. 20 mm 6,0 bar	szt.	1		
79	d.3 KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe - REFLEX DE25	szt.	1		
80	d.3 KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	8		
81	d.3 KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	18		
82	d.3 KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15		
83	d.3 KNNR 4 0131-05	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3		
84	d.3 KNNR 4 0131-01	Kurek spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
85	d.3 KNNR 4 0131-05 analogia	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1		
86	d.3 KNNR 4 0131-05 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1		
87	d.3 KNR 0-35 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm - APATOR FAUN/JS130 3,5-NC - 3,5 m3/h	kpl.	1		
88	d.3 KNNR 4 0528-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.w.u. w kotłowni	szt.	1		
89	d.3 KNR INSTAL 0307-01 analogia	Płukanie instalacji	m	8		
90	d.3 KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m	8		
91	d.3 wycena indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25 mm	m	26		
Razem dział: INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ W KOTŁOWNI						
4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN I POPLUCZYN W KOTŁOWNI				
92	d.4 KNNR 3 0403-01	Wykucie w posadzce betonowej pod rurę PCV	m³ bet.	0,18		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
93	KNNR 3 0101-d.4 03	Wykop wewnątrz budynku pod rurociąg PCV	m ³	0,54		
94	KNNR 4 0203-d.4 01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	3,5		
95	KNNR 4 0208-d.4 02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	4		
96	d.4 wycena indywidualna	Czyszczenie i naprawa istniejącej studni schładzającej	szt.	1		
97	KNNR 4 0207-d.4 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie popłuczyn	m	3		
98	KNNR 4 0211-d.4 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1		
99	KNNR 4 0216-d.4 02	Wpust ściekowy z kratką nierdzewną o śr. 100 mm	szt.	1		
100	d.4 analiza własna	Neutralizator kondensatu	szt.	1		
Razem dział: INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN I POPŁUCZYN W KOTŁOWNI						
5		ROBOTY BUDOWLANE				
101	KNNR 3 0303-d.5 01	Przebicia w ścianach ścian z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0,12		
102	d.5 wycena indywidualna	Montaż schodów zewnętrznych stalowych prefabrykowanych ocynkowanych z obustronną balustradą, ażurowych z krat typu WEMA	szt	1		
103	d.5 wycena indywidualna	Wykucie otworu w ścianie i wstawienie nowego okna 86,5x143,5 cm do kotłowni	szt	1		
104	KNNR 3 0803-d.5 01	Uzupełnienie posadzki cementowej	m ²	1		
105	KNNR 2 1202-d.5 01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²	10,35		
106	KNNR 3 0405-d.5 02	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-15 i wyższe)	m ³ bet.	0,6*0,6*0,2 = 0,072		
107	KNNR 2 1203-d.5 02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek typu GRES	m ²	10,35		
108	KNNR 3 0605-d.5 04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m ²	10,35		
109	KNNR 3 0603-d.5 01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²	4,5*2,3 = 10,350		
110	KNNR 2 0805-d.5 01	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej	m ²	32,3		
111	KNR 4-01 0108-d.5 17	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu oraz złomu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km	m ³	8		
Razem dział: ROBOTY BUDOWLANE						
6		RUROCIĄG ZASILAJĄCY GAZOWY DO KOTŁOWNI				
112	d.6 analiza indywidualna	Ręczne rozebranie nawierzchni utwardzonych - kostki betonowej, betonu, asfaltu	m ²	20		
113	KNNR 1 0305-d.6 02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³	32,1		
114	KNNR 1 0202-d.6 03 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi	m ³	38		
115	KNNR 1 0317-d.6 01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³	70,1		
116	KNR 2-01 0236-d.6 02	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³	70,1		
117	KNR-W 2-19 d.6 0301-06 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych gazowych SDR11 63x5,8 mm z rur w zwojach	m	60		
118	KNR-W 2-19 d.6 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	10		
119	KNNR 4 1411-d.6 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³	10		
120	KNR-W 2-19 d.6 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	62		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
121 d.6	KNR-W 2-19 0201-05 analogia	Montaż rurociągu stalowego niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m	6		
122 d.6	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm	m	58		
123 d.6	wycena indywidualna	Połączenie rur PE- stal	szt.	2		
124 d.6	KNR-W 2-19 0220-02 analogia	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m	68		
125 d.6	KNNR 4 0132- 06 analogia	Zawory przelotowe gazowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2		
126 d.6	KNR 4-01 0108- 06 0108-08	Wywóz ziem i gruzów samochodami samowładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m ³	10		
127 d.6	KNR 4-01 0208- 04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.	2		
128 d.6	analiza indywidualna	Naprawa nawierzchni utwardzonych - kostki betonowej, betonu, asfaltu	m ²	20		
129 d.6	KNR 2-21 0218- 02	Rozścielenie ziemi ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³	10		
Razem dział: RUROCIĄG ZASILAJĄCY GAZOWY DO KOTŁOWNI						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE						
2	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI						
3	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ W KOTŁOWNI						
4	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN I POPŁUCZYN W KOTŁOWNI						
5	ROBOTY BUDOWLANE						
6	RUROCIĄG ZASILAJĄCY GAZOWY DO KOTŁOWNI						
	RAZEM						

Słownie: