

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z MONTA-
ŻEM ODNAWIALNEGO ŹRÓDŁA ENERGII
ADRES INWESTYCJI : GMINA WRÓBLEW, SŁOMKÓW SUCHY DZ. NR EWID. 190/2
INWESTOR : Gmina Wróblew
ADRES INWESTORA : 98-285 WRÓBLEW ; WRÓBLEW 15
BRANŻA : Sanitarna

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja centralnego ogrzewania						
1	KNR-W 2- d.1 15 0405- 03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach obmiar = 130,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,626 r-g/m	r-g	81,8808				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 1,04 m/m	m	136,0320				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 0,71 szt./m	szt.	92,8680				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0,89 szt./m	szt.	116,4120				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0038 m-g/m	m-g	0,4970				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 2- d.1 15 0405- 04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach obmiar = 45,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,659 r-g/m	r-g	30,1822				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1,04 m/m	m	47,6320				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0,77 szt./m	szt.	35,2660				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0,74 szt./m	szt.	33,8920				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0046 m-g/m	m-g	0,2107				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 2- d.1 15 0405- 05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach obmiar = 50,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/m	r-g	36,5760				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1,04 m/m	m	52,8320				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0,66 szt./m	szt.	33,5280				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0,56 szt./m	szt.	28,4480				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0,0052 m-g/m	m-g	0,2642				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR-W 2- 15 0405- 06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach obmiar = 21,7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,803 r-g/m	r-g	17,4251				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1,03 m/m	m	22,3510				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0,61 szt./m	szt.	13,2370				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0,46 szt./m	szt.	9,9820				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0091 m-g/m	m-g	0,1975				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR-W 2- 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm 22KV/ 60/120 1 szt. 22KV/60/140 8 szt. 22KV/60/ 112 2 szt. 11KV/60/40 2 szt. 22KV/60/80 1 szt. 22KV/60/52 3 szt. 22KV/60/60 1 szt. 22KV/60/72 1 szt. 22KV/60/40 1 szt. 22KV/ 60/100 1 szt. obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	39,4800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt.	szt.	21,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	11,7600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejni- ków c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych obmiar = 21 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,46*0,955=1,3943 r-g/kpl.	r-g	29,2803				
2*		-- M -- złączka do grzejników śr 15 mm 1 szt/kpl.	szt	21,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNNR 4 d.1 0412-01	Podwójne zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	5,6700				
2*		-- M -- Podwójne zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych DANFOSS RLV KD o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	21,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
8	KNR 0- d.1 310208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	0,7000				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1 kpl/szt.	kpl	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
9	KNR INS- d.1 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = poz.1+poz.2+poz.3+poz.4 = 249,100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0835 r-g/m	r-g	20,7999				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,4982				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,006 szt/m	szt	1,4946				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0249				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych obmiar = poz.1+poz.2+poz.3+poz.4 = 249,100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	25,4082				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
11	KNR-W 2- d.1 15 0412- 02	Główce termostatyczne na zaworach z nastawą wstępną dn 15 - grzejniki zasilane z boku i od dołu obmiar = 21 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	5,6070				
2*		-- M -- Głowice termostaticzne na zawory z nastawą wstępną dn 15 1 szt/szt.	szt	21,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0840				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 21 szt.grzej-ników	szt. grzej- ników					
1*		-- R -- robocizna 0,357 r-g/szt.grzej-ników	r-g	7,4970				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t ^{***} 0,0001 m-g/szt.grzej-ników	m-g	0,0021				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 15-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = poz.1+poz.2+poz.3 = 227,400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	35,3152				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm śr 15-22 mm 1,1 m/m	m	250,1400				
3*		klej Thermaflex 474 0,0059 dm ³ /m	dm ³	1,3417				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0496 m/m	m	11,2790				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,1364				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = poz.4 = 21,700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	3,7433				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm śr 28-35 mm 1,1 m/m	m	23,8700				
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m	dm ³	0,1628				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0751 m/m	m	1,6297				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,0250				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNR 4-01 0210-07	Wykucie bruzd o przekroju do 0.05 m2 pochyłych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 29 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	13,0500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt.	r-g	8,4000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNR 4-01 0711-10	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonu, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych (do 1 m2 w 1 miejscu) obmiar = 5,6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,94 r-g/m ²	r-g	10,8640				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0,0116 t/m ²	t	0,0650				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0021 m ³ /m ²	m ³	0,0118				
4*		piasek do zapraw 0,0308 m ³ /m ²	m ³	0,1725				
5*		woda z rurociągu 0,012 m ³ /m ²	m ³	0,0672				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0,05 m-g/m ²	m-g	0,2800				
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,05 m-g/m ²	m-g	0,2800				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności obmiar = 5,6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,095 r-g/m ²	r-g	0,5320				
2*		-- M -- gips szpachlowy 0,3 kg/m ²	kg	1,6800				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 d.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufi- tów obmiar = 5,6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,119 r-g/m ²	r-g	0,6664				
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0,286 dm ³ /m ²	dm ³	1,6016				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2								
Kotłownia na pelet (wg schematu kotłowni)								
20 d.2	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne o mocy znamionowej do 50 kW - Kocioł kondensacyjny na pelet o mocy 30 kW z automatyką pogodową, automatycznym czyszczeniem, wbudowaną węzownicą schładzającą obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37,2 r-g/szt.	r-g	37,2000				
2*		-- M -- Kocioł kondensacyjny na pelet o mocy 30 kW z automatyką pogodową, automatycznym czyszczeniem, wbudowaną węzownicą schładzającą' 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		Komplet czujników temperatury (wg schematu kotłowni) 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 5 %	%	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2	analiza indywidualna	Montaż systemu pneumatycznego podawania paliwa - zestaw podstawowy układu podajnika ślimakowo-pneumatycznego do magazynu paliwa - głowica pneumatyczna, ślimak w magazynie L= 1,0m obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 40 r-g/kpl.	r-g	40,0000				
2*		-- M -- zestaw podstawowy układu podajnika ślimakowo-pneumatycznego do magazynu paliwa - głowica pneumatyczna, ślimak w magazynie L= 1,0m 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2	analiza indywidualna	Wykonanie ześlizgów drewnianych w składzie opału z płyt OSB obmiar = 4,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/m ²	r-g	27,0000				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane wymiarowe kl.III 0,011 m ³ /m ²	m ³	0,0495				
3*		plyty OSB gr 40 mm 1,05 m ² /m ²	m ²	4,7250				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- wyciąg' 0,0169 m-g/m ²	m-g	0,0761				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	d.2	Wykonanie zastawek z desek drewnianych o gr 25 mm zabezpieczającym drzwi przed wysypywaniem peletu obmiar = 1 m ²	m ²					
1*	analiza indywidualna	-- R -- robocizna 3 r-g/m ²	r-g	3,0000				
2*		-- M -- Wykonanie zastawek z desek drewnianych o gr 25 mm zabezpieczającym drzwi i okna przed wysypywaniem peletu 1 m ² /m ²	m ²	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24	d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 12,7 m	m					
1*	KNR-W 2-15 0405-08	-- R -- robocizna 0,98 r-g/m	r-g	12,4460				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 1,03 m/m	m	13,0810				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 0,45 szt./m	szt.	5,7150				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm 0,34 szt./m	szt.	4,3180				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0136 m-g/m	m-g	0,1727				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
25	d.2	Montaż rurociągów stalowych do załadunku peletu z cysterny obmiar = 5 m	m					
1*	KNNR 4 0106-09 z. sz. 3.3.	-- R -- robocizna 1,02*1,3=1,326 r-g/m	r-g	6,6300				
2*		-- M -- rury stalowe do załadunku peletu z cysterny o śr. nominalnej 100 mm 1,02 m/m	m	5,1000				
3*		kolana do załadunku peletu o śr. nominalnej 100 mm 0,36 szt./m	szt.	1,8000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm 0,35 szt./m	szt.	1,7500				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
26	d.2	Przewody kominowe oraz czopuchy z blachy stalowej kwasoodpornej - dwuwarstwowe, kołowe o śr. wewn. do 150 mm obmiar = 1,5+9 = 10,500 m	m					
1*	KNR 2-17 0116-03	-- R -- robocizna 1,25*0,955=1,19375 r-g/m	r-g	12,5344				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) kołowe z blachy stalowej kwasoodpornej dwuwarstwowe o śr. wewn. do 150 mm 0,96 szt/m	szt	10,0800				
3*		kształtki kołowe z blachy stalowej kwasoodpornej dwuwarstwowe o śr. wewn. do 150 mm 0,44 szt/m	szt	4,6200				
4*		podpory przejściowe kanałów (przewodów) kominowych o śr. wewn. do 150 mm 0,3 szt/m	szt	3,1500				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0,1 kg/m	kg	1,0500				
6*		Wyczystka przewodu kominowego 0,105 szt./m	szt.	1,1025				
7*		Obejmy komina 0,35 szt/m	szt	3,6750				
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/m	m-g	1,2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 0-35 d.2 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm, króciec wy- lotowy 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58 r-g/szt.	r-g	1,1600				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe mosiężne 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 d.2 0508-01 analogia	Zasobnik buforowy o pojemności 300 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16,1 r-g/szt.	r-g	16,1000				
2*		-- M -- Zasobnik buforowy o pojemności 300 dm3 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4 d.2 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnie- nie robocze 0,2 MPa o pojemności całkowi- tej do 50 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,55 r-g/szt.	r-g	1,5500				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 szt/szt.	szt	2,0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,2 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm ³	szt.	1,0000				
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 2- d.2 15 0411- 01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,5920				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0060				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
31	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 48mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) obmiar = poz.24 = 12,700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	2,6772				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE standardowa gr. 30 mm śr 48mm 1,1 m/m	m	13,9700				
3*		klej Thermaflex 474 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,3315				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1697 m/m	m	2,1552				
5*		klipsy montażowe otulin termoizolacyjnych 6 szt/m	szt	76,2000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,0895				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
32	KNR-W 2- d.2 15 0411- 04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	1,1080				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0280				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR 0- d.2 350216-14	Filtr - Magnetyzer; śr. nom. 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,81 r-g/szt.	r-g	0,8100				
2*		-- M -- Magnetyzer dn 40 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 54x2" 2,1 szt/szt.	szt	2,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR-W 2- d.2 15 0411- 01	Zawór upustowy bezpieczeństwa z siłowni- kiem bezpośredniego działania do zasilania węzownicy schładzającej kocioł. Otwarcie przy 97 stop. C. Np.: TS 131 1/2 " obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,2960				
2*		-- M -- Zawór upustowy bezpieczeństwa z siłowni- kiem bezpośredniego działania do zasilania węzownicy schładzającej kocioł. Otwarcie przy 97 stop. C. dn 1/2 " 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR-W 2- d.2 15 0411- 01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,2960				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR-W 2- d.2 15 0411- 04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	1,1080				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0280				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
37 d.2	KSNR 4 0511-01	Rozdzielacze do kotłów instalacji c.o. z rur o śr. do 50 mm obmiar = 2*0,6 = 1,200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,54 r-g/m	r-g	3,0480				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur miedzianych 50 mm 1 m/m	m	1,2000				
3*		materiały pomocnicze 7,5 %(od M)	%	7,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/m	m-g	0,0960				
5*		spawarka 1,08 m-g/m	m-g	1,2960				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
38 d.2	KNR-W 2- 15 0411- 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintow- wanych o śr. nominalnej 10-15 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	3,2560				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	11,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0330				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
39 d.2	KNR-W 2- 15 0411- 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintow- wanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,353 r-g/szt.	r-g	1,7650				
2*		-- M -- zawory kulowe do systemów ciepłowni- czych o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0250				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR-W 2- d.2 15 0411- 03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	1,6440				
2*		-- M -- zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0280				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2- d.2 15 0411- 04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	4,9860				
2*		-- M -- zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	9,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,1260				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 2- d.2 15 0530- 04	Wskaźnik podwójny (manometr i termometr) montowany wraz z wykonaniem tulei obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	9,6600				
2*		-- M -- wskaźnik podwójny - manometr i termometr 1 szt/szt.	szt	7,0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1 szt/szt.	szt	7,0000				
4*		rukawki syfonowe 1 szt/szt.	szt	7,0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
43	KNR-W 2- d.2 15 0530- 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	2,7600				
2*		-- M -- manometry 1 szt/szt.	szt	2,0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kurki manometryczne gwintowane 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		kurki syfonowe 1 szt/szt.	szt	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 2- d.2 15 0411- 01	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,2960				
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
45	KNR 0- d.2 310208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	2,4500				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1 kpl/szt.	kpl	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0700				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
46	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewa- nia o wydajności do 2,0 m ³ /h i śr. nominal- nej króćców przyłączeniowych (20-25 mm) wraz z podejściem. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,38 r-g/szt.	r-g	4,7600				
2*		-- M -- pompy obiegowe do c.o. do 2,0 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych (20-25 mm).' 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		kształtki kielichowe miedziane 28-42 mm 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28-42 mm 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 25-40 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl/szt.	kpl	4,0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t ^{***} 0,11 m-g/szt.	m-g	0,2200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
47	KNR 0-31 d.2 0209-02	Zawór mieszający 3d o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/szt.	r-g	1,3200				
2*		-- M -- Zawór mieszający 3d o śr. nominalnej 25	szt	1,0000				
3*		1 szt/szt. siłownik zaworu 3d	szt	1,0000				
4*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
48	KNR 0-31 d.2 0212-01 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - rozdzielacz systemowy - 2 obw. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,09 r-g/kpl.	r-g	2,0900				
2*		-- M -- Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - rozdzielacz systemowy - 2 obw. 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/kpl.	m-g	0,0500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
49	KNNR 4 d.2 0211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28 r-g/szt.	r-g	2,5600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt/szt.	szt	6,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
50	KNNR 4 d.2 0216-02	Wpusty ściekowe o śr. 100 mm stalowe nierdzewne obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,67 r-g/szt.	r-g	1,3400				
2*		-- M -- Wpusty ściekowe o śr. 100 mm stalowe nierdzewne 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
51 d.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 152 r-g/szt.	r-g	152,0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3								
Instalacja ciepłej wody użytkowej								
52 d.3	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepła - podgrzewacz c.w.u. o pojemności 300 dm ³ - wyposażony w grzałkę elektryczną 2 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16,1 r-g/szt.	r-g	16,1000				
2*		-- M -- Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 300 l - wyposażony w dodatkową grzałkę elektryczną 2 kW 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.3	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 18 dm ³ obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,46 r-g/szt.	r-g	7,4600				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 18 dm ³ 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.3	KNR 0-31 0209-01	Zawór równoważący do instalacji c.w.u. DN 15 z nasadą termiczną oraz ręczną możliwością regulacji nastawy dławiącej- montować na przewodzie cyrkul. (temperatura do utrzymania w przewodzie cyrkulacyjnym ustawić na 45-50°C) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/kpl.	r-g	0,5600				
2*		-- M -- Zawór równoważący do instalacji c.w.u. DN 15 z nasadą termiczną oraz ręczną możliwością regulacji nastawy dławiącej 1 kpl./kpl.	kpl.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.3	KNR-W 2- 15 0411- 04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	0,5540				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 2- d.3 15 0530- 04	Wskaźnik podwójny (manometr i termometr) montowany wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	1,3800				
2*		-- M -- wskaźnik podwójny - manometr i termometr 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		kurki syfonowe 1 szt/szt.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 2- d.3 15 0411- 03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	1,6440				
2*		-- M -- zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR-W 2- d.3 15 0411- 01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,2960				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 2- d.3 15 0405- 06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,803 r-g/m	r-g	6,4240				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1,03 m/m	m	8,2400				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0,61 szt./m	szt.	4,8800				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0,46 szt./m	szt.	3,6800				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0091 m-g/m	m-g	0,0728				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KSNR 4 d.3 0511-01	Rozdzielacze do instalacji wodociągowych z rur o śr. do 25 mm w kotłowni obmiar = 2*0,3 = 0,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,54 r-g/m	r-g	1,5240				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur PP o śred. nomin. 25 mm 1 m/m	m	0,6000				
3*		materiały pomocnicze 7,5 %(od M)	%	7,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/m	m-g	0,0480				
5*		spawarka 1,08 m-g/m	m-g	0,6480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR 0-35 d.3 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 2,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych (20-25 mm) wraz z podejściem - pompa cyrkulacyjna oraz pompa ładująca podgrzewacz wody. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,38 r-g/szt.	r-g	4,7600				
2*		-- M -- pompy obiegowe do c.o. do 2,0 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych (20-25 mm). 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		kształtki kielichowe miedziane 28-42 mm 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28-42 mm 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 25-40 2,1 szt/szt.	szt	4,2000				
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl/szt.	kpl	4,0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0,11 m-g/szt.	m-g	0,2200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
62 d.3	KNR 0- 310208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	0,3500				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
63 d.3	KNR-W 2- 15 0411- 03	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	0,4110				
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
64 d.3	KNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wo- dociągowych z rur stalowych o śr. nomi- nalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/szt.	r-g	0,6600				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nomi- nalnej 32 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
65 d.3	KNR-W 2- 15 0411- 03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	0,4110				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm PN 16 o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,287 r-g/m	r-g	14,3500				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm PN 16 1,1 m/m	m	55,0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt/m	szt	29,0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	71,5000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67 d.3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm PN 16 o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,287 r-g/m	r-g	7,7490				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm PN 16 1,1 m/m	m	29,7000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt/m	szt	15,6600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	38,6100				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.3	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm PN 16 o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,31 r-g/m	r-g	7,4400				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm PN 16 1,08 m/m	m	25,9200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	15,8400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	30,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.3	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm PN 16 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	12,4200				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm PN 16	m	38,8800				
3*		1,08 m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	21,9600				
4*		0,61 szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	39,9600				
5*		1,11 szt/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji ciepłej wody - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 6,66 r-g/prob.	r-g	6,6600				
2*		-- M -- rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000				
3*		2 m/prob. zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
4*		0,2 szt/prob. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
5*		0,2 szt/prob. kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt	1,0000				
6*		1 szt/prob. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71 d.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji ciepłej wody - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 137 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0745 r-g/m	r-g	10,2065				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72 d.3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji ciepłej wody w budynkach niemieszkalnych obmiar = 137 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	7,6172				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
73 d.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 16-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = 137 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	23,6325				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE lamino- wane folią czerwoną gr. 6 mm 1,1 m/m	m	150,7000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m	dm ³	1,0275				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0751 m/m	m	10,2887				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,1576				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja wodociągowa						
74 d.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm PN 10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 57 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,287 r-g/m	r-g	16,3590				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm PN 10 1,1 m/m	m	62,7000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt/m	szt	33,0600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	81,5100				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
75 d.4	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm PN 10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,31 r-g/m	r-g	2,4800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm PN 10 1,08 m/m	m	8,6400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt/m	szt	5,2800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt/m	szt	10,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
76 d.4	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm PN 10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	8,9700				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm PN 10 1,08 m/m	m	28,0800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt/m	szt	15,8600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt/m	szt	28,8600				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77 d.4	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm PN 10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 43 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,368 r-g/m	r-g	15,8240				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm PN 10 1,08 m/m	m	46,4400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt/m	szt	20,2100				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt/m	szt	43,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
78 d.4	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 20-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = poz.74+poz.75+poz.76 = 91,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	15,6975				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm 1,1 m/m	m	100,1000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m	dm ³	0,6825				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0751 m/m	m	6,8341				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,1047				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
79 d.4	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 35-40 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = poz.77 = 43,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	7,4175				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm 1,1 m/m	m	47,3000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m	dm ³	0,3225				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0751 m/m	m	3,2293				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,0495				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
80 d.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 42 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29 r-g/szt.	r-g	12,1800				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt	126,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt	42,0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt	42,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.4	KNR 0-35 0113-05	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	0,7200				
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
82 d.4	KNR 0-35 0113-05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	0,7200				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.4	KNNR 4 0132-01	Zawory kątowe - pod baterie stojące i płuczki - instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 42 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	11,7600				
2*		-- M -- zawory wodne kątowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	42,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
84 d.4	KNR 0-35 0115-03	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłącze- niowych 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,03 r-g/szt.	r-g	1,0300				
2*		-- M -- wodomierze do wody zimnej do 50 st.C typ WS-3,5 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wo- dy do 100 st.C 25 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		łączniki standardowe mosiężne 25 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
85 d.4	KNR 0-31 0108-03	Wykonanie podejścia obustronnego do wo- domierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 25 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,89 r-g/kpl.	r-g	1,8900				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocyn- kowane 25 mm 0,42 m/kpl.	m	0,4200				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25 mm 2,06 szt./kpl.	szt.	2,0600				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwu- dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem roz- porowym 25 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/kpl.	m-g	0,1100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
86 d.4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stoją- ce o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	15,3600				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	16,0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
87 d.4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - toaleta dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	0,9600				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem	szt	1,0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
88 d.4	KNNR 4 0131-01	Zawory przelotowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	1,9500				
2*		-- M -- Zawory przelotowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt	5,0000				
3*		1 szt/szt. dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żelwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	5,0000				
4*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
89 d.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 6,66 r-g/prob.	r-g	6,6600				
2*		-- M -- rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000				
3*		2 m/prob. zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
4*		0,2 szt/prob. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
5*		0,2 szt/prob. kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt	1,0000				
6*		1 szt/prob. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90	KNNR 4 d.4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 154 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0745 r-g/m	r-g	11,4730				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
91	KNNR 4 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach niemieszkalnych obmiar = poz.90 = 154,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	8,5624				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
92	KNNR 4-01 d.4 0210-07	Wykucie bruzd o przekroju do 0.0023 m2 pochyłych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	9,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
93	KNNR 4-01 d.4 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.005 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,93 r-g/szt.	r-g	14,8800				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
94	KNNR 4-01 d.4 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochy- łych w ścianach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	9,0000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt/m	szt	40,0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m	kg	7,8000				
4*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m	kg	4,4000				
5*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,0400				
6*		woda z rurociągu 0,001 m3/m	m3	0,0200				
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	0,2000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0,03 m-g/m	m-g	0,6000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95 d.4	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nomi- nalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożaro- wych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,602 r-g/m	r-g	12,0400				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwinto- wane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1,03 m/m	m	20,6000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0,66 szt./m	szt.	13,2000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.no- minalnej 32 mm 0,52 szt./m	szt.	10,4000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
96 d.4	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurocią- gach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połą- czeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt.	r-g	0,4000				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.no- minalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
97 d.4	KNR 2-15 0116-01	Zawór hydrantowy o śr. nom. 25mm monto- wany w szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,51 * 0,955 = 0,48705$ r-g/szt.	r-g	0,4871				
2*		-- M -- zawory hydrantowe śr 25 mm aluminiowe z uzbrojeniem mosiężnym 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
98 d.4	KNR 2-15 0120-01	Szafka hydrantowe naścienne z węzłem pół- sztywnym dł 20m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1,12 * 0,955 = 1,0696$ r-g/szt.	r-g	1,0696				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Szafka hydrantowe naścienne z węzłem pół- sztywnym dł 20m, hydrant śr 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,7 %(od M)	%	0,7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
99 d.4	analiza in- dywidual- na	Układ pierwszeństwa dla wody p.poż - za- wór elektromagnetyczny DN25 z cewką + presostat obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/szt.	r-g	8,0000				
2*		-- M -- Układ pierwszeństwa dla wody p.poż - za- wór elektromagnetyczny DN25 z cewką + presostat 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,7 %(od M)	%	0,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 Instalacja kanalizacji sanitarnej								
100 d.5	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr. kat. III obmiar = 54,8 m ³ -- R -- robocizna 1,14 r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	62,4720				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
101 d.5	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III obmiar = 51,8 m ³ -- R -- robocizna 1,1 r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	56,9800				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
102 d.5	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 6,7 m -- R -- robocizna 0,215 r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0,99 m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0,54 szt/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	m					
1*			r-g	1,4405				
2*			m	6,6330				
3*			szt	3,6180				
4*			%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
103 d.5	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 76,5 m -- R -- robocizna 0,257 r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	m					
1*			r-g	19,6605				
2*			m	73,4400				
3*			szt	39,7800				
4*			%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
104 d.5	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 119,7 m -- R -- robocizna 0,322 r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m	m					
1*			r-g	38,5434				
2*			m	111,3210				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	53,8650				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
105 d.5	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32-50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 17,5+6,8 = 24,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,178 r-g/m	r-g	4,3254				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. do 50 mm 1,04 m/m	m	25,2720				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. do 50 mm 0,36 szt/m	szt	8,7480				
4*		rury PVC przepustowe o śr. do 50 mm 0,14 m/m	m	3,4020				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. do 50 mm 1 szt/m	szt	24,3000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
106 d.5	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 101,3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/m	r-g	27,3510				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	94,2090				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	60,7800				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	12,1560				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	81,0400				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
107 d.5	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.01 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego obmiar = poz.105+poz.106 = 125,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/m	r-g	61,5440				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
108 d.5	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochylonych w ścianach obmiar = poz.107 = 125,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M --	r-g	56,5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 2 szt/m	szt	251,2000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m	kg	48,9840				
4*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m	kg	27,6320				
5*		piasek do zapraw 0,002 m³/m	m³	0,2512				
6*		woda z rurociągu 0,001 m³/m	m³	0,1256				
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	1,2560				
9*		wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m	m-g	3,7680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
109	KNNR 4 d.5 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 27 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,56 r-g/szt.	r-g	15,1200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. do 50 mm 3 szt/szt.	szt	81,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. do 50 mm 1 szt/szt.	szt	27,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
110	KNNR 4 d.5 0211-02	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,06 r-g/szt.	r-g	8,4800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 3 szt/szt.	szt	24,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 1 szt/szt.	szt	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
111	KNNR 4 d.5 0211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28 r-g/szt.	r-g	8,9600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt/szt.	szt	21,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	7,0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
112	KNNR 4 d.5 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	3,4000				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
113	KNNR 4 d.5 0212-06	Rury wywiewne - zawory napowietrzające o śr. 100 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt.	r-g	5,3900				
2*		-- M -- zawory napowietrzające śr. 100 mm - kan. sanit. 1 szt/szt.	szt	11,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
114	KNNR 4 d.5 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 21-4 = 17,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	6,4600				
2*		-- M -- czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	17,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
115	KNNR 4 d.5 0229-05	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,29 r-g/szt.	r-g	9,0300				
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1 szt/szt.	szt	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
116	KNNR 4 d.5 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 9 kpl. -- R --	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	17,8200				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	9,0000				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	9,0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	9,0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
117 d.5	KNNR 4 0230-02	Umywalki - dla osób niepełnosprawnych - pojedyncze porcelanowe z syfonem grusz- kowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	1,9800				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe - dla osób niepeł- nosprawnych 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
118 d.5	KNNR 4 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu " dolnoptuk" obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,12 r-g/kpl.	r-g	18,7200				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
3*		płuczki ustępowe z tworzyw sztucznych 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
4*		rury spłuczne z kolanem 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
5*		zawory pływakowe mosiężne 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
6*		lejki do misek ustępowych 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
7*		sedesy z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl.	szt	6,0000				
8*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
119 d.5	KNNR 4 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu " dolnoptuk" - toaleta dla niepełnosprawnych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,12 r-g/kpl.	r-g	3,1200				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe - dla osób nie- pełnosprawnych 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		płuczki ustępowe z tworzyw sztucznych 1 szt/kpl.	szt	1,0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rury spłuczne z kolanem 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*		zawory pływakowe mosiężne 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
6*		lejki do misek ustępowych 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
7*		sedesy z tworzywa sztucznego' 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
8*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
120 d.5	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50-75 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	4,1600				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50-75 mm 1 szt/szt.	szt	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
121 d.5	KNNR 4 0224-02	Studnia schładzająca o śr. 600 mm z krę- gów betonowych, wewnątrz budynków wy- konywane w gotowym wykopie, o gł. do 1,5 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15,5 r-g/szt.	r-g	15,5000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 600 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 600 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu cięż- kiego 1 szt/szt.	szt	1,0000				
5*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 5 szt/szt.	szt	5,0000				
6*		mieszanka betonowa 0,24 m ³ /szt.	m ³	0,2400				
7*		cegła ceramiczna pełna 16 szt/szt.	szt	16,0000				
8*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
122 d.5	KNNR 4 0224-05	Separator tłuszczu do zabudowy podziem- nej wykonany z PE-HD średnica 900 mm; H=1300 mm; Q=2 l/s, wraz z układem opróżniania separatora obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 23,4 r-g/szt.	r-g	23,4000				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Separator tłuszczu do zabudowy podziemnej wykonany z PE-HD średnica 900 mm; H=1300 mm; Q=2 l/s, wraz z układem opróżniania separatora i skrzynką szybkozłączy "Storz" 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		pokrywy nastudzienne o śr. 1000 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne okrągłe 1 szt./szt.	szt	1,0000				
5*		mieszanka betonowa 0,34 m ³ /szt.	m ³	0,3400				
6*		cegła ceramiczna pełna 16 szt./szt.	szt	16,0000				
7*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Instalacja wentylacji mechanicznej						
123 d.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 160 mm obmiar = 0,7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,33*0,955=0,31515 r-g/m	r-g		0,2206			
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 160 mm 1 m/m	m		0,7000			
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyj- nych typ C o śr.do 200 mm 0,41 szt/m	szt		0,2870			
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"" 0,1 kg/m	kg		0,0700			
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%		0,5000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0,08 m-g/m	m-g		0,0560			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
124 d.6	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 250 mm obmiar = 12,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382 r-g/m	r-g		4,8896			
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 250 mm 1 m/m	m		12,8000			
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyj- nych typ C o śr.do 315 mm 0,25 szt/m	szt		3,2000			
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"" 0,1 kg/m	kg		1,2800			
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%		0,5000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0,07 m-g/m	m-g		0,8960			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
125 d.6	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 315 mm obmiar = 0,7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382 r-g/m	r-g		0,2674			
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kolowe o śr.do 315 mm 1 m/m	m		0,7000			
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyj- nych typ C o śr.do 315 mm 0,25 szt/m	szt		0,1750			
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"" 0,1 kg/m	kg		0,0700			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{*****} 0,07 m-g/m	m-g	0,0490				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
126 d.6	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kołowe o śr.do 355 mm obmiar = 1,4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382 r-g/m	r-g	0,5348				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne elastyczne izolowa- ne termicznie kołowe o śr.do 355 mm 1 m/m	m	1,4000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyj- nych typ C o śr.do 355 mm 0,25 szt/m	szt	0,3500				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm ^{*****} 0,1 kg/m	kg	0,1400				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{*****} 0,07 m-g/m	m-g	0,0980				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
127 d.6	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 250 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	1,2988				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 250 mm 2,06 szt/szt.	szt	4,1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm ^{*****} ****	kg	0,9000				
5*		0,45 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
128 d.6	KNR 2-17 0140-02 analogia	Zawory nawiewne o śr.do 250 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,18*0,955=1,1269 r-g/szt. -- M --	r-g	2,2538				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory nawiewne o śr.do 250 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 250 mm 1,04 szt./szt.	szt	2,0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm***** ****	kg	0,6000				
5*		0,3 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
129 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 160 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1,01 \cdot 0,955 = 0,96455$ r-g/szt.	r-g	0,9646				
2*		-- M -- Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
130 d.6	KNR 2-17 0140-02 analogia	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 250 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1,18 \cdot 0,955 = 1,1269$ r-g/szt.	r-g	1,1269				
2*		-- M -- Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 250 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 280 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	0,3000				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
131	KNR 2-17 d.6 0140-03 analogia	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 400 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt.	r-g	3,8678				
2*		-- M -- Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 400 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	3,1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	0,9000				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
132	KNR 2-17 d.6 0131-03	Nagrzewnica elektryczna kanałowa okrągła 250 mm Q=6,0 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	0,6494				
2*		-- M -- Nagrzewnica elektryczna kanałowa okrągła 250 mm Q=6,0 kW 1 szt./szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm' 2,06 szt/szt.	szt	2,0600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'''''''' 0,45 kg/szt.	kg	0,4500				
5*		Termostat kanałowy z regulatorem 1 szt/szt.	szt	1,0000				
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
133	KNR 2-17 d.6 0131-02	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr. do 160 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,4680				
2*		-- M -- Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.160 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
134	KNR 2-17 d.6 0131-03	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej po- zycji o śr.250 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	1,9482				
2*		-- M -- Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej po- zycji o śr.250 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. 250 mm 2,06 szt/szt.	szt	6,1800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"""" ""	kg	1,3500				
5*		0,45 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
135	KNR 2-17 d.6 0131-03	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej po- zycji o śr.315 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	0,6494				
2*		-- M -- Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej po- zycji o śr.315 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. 315 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,0600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"""" ""	kg	0,4500				
5*		0,45 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,0500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
136	KNR 2-17 d.6 0131-03	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej po- zycji o śr.355 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	1,2988				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.355 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm 2,06 szt/szt.	szt	4,1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,9000				
5*		0,45 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
137	KNR 2-17 d.6 0205-01	Wentylatory osiowe nawiewny o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 40 kg) -Wentylator nawiewny kanałowy. Q=750 m3/h, dp=140 Pa obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,71*0,955=5,45305 r-g/szt.	r-g	5,4531				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,67 kg/szt.	kg	0,6700				
3*		Wentylator nawiewny kanałowy. Q=750 m3/h, dp=140 Pa 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		Regulator obrotów wentylatora kanałowego 1 szt/szt.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
138	KNR 2-17 d.6 0205-01	Wentylatory osiowe wywiewne o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 40 kg) Wentylator kanałowy wyciągowy z płynną regulacją obrotów. Q=900 m3/h, dp=290 Pa obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,71*0,955=5,45305 r-g/szt.	r-g	5,4531				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,67 kg/szt.	kg	0,6700				
3*		Wentylator kanałowy wyciągowy z płynną regulacją obrotów. Q=900 m3/h, dp=290 Pa 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		Regulator obrotów wentylatora kanałowego 1 szt/szt.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
139	KNR 2-17 d.6 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 355 mm (masa do 42 kg) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,73*0,955=5,47215 r-g/szt.	r-g	16,4165				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,2 kg/szt.	kg	0,6000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm***** ****	kg	1,0800				
4*		0,36 kg/szt. Wentylator dachowy o wydajności 1300 m3/ h i dp=115Pa wraz z izolowaną termicznie podstawą dachową 355 x 355 z tłumikiem hałasu. 1 szt/szt.	szt	3,0000				
5*		Regulator obrotów wentylatora kanałowego 1 szt/szt.	szt	3,0000				
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,16 m-g/szt.	m-g	0,4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
140	KNR 2-17 d.6 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 4,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ²	r-g	6,2572				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,61 m ² /m ²	m ²	2,5620				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z bla- chy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	1,7220				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyj- nych typ C o śr.do 315 mm 0,26 szt/m ²	szt	1,0920				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 315 mm" 1,38 szt/m ²	szt	5,7960				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	1,1340				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm***** ****	kg	1,8900				
8*		0,45 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t**** 0,1 m-g/m ²	m-g	0,4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
141	KNR 2-17 d.6 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 6000 mm wraz z filtrem tłuszczu i rynienkami odprowadzającymi skropliny obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,09*0,955=11,54595 r-g/szt.	r-g	11,5460				
2*		-- M -- Okap wentylacyjny stalowy prostokąty typ A o obwodzie do 6000 mm wraz z filtrem tłuszczu i rynienkami odprowadzającymi skropliny 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2,02 szt/szt.	szt	2,0200				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1,05 szt/szt.	szt	1,0500				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt.	szt	2,1400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 1,49 kg/szt.	kg	1,4900				
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,73 m-g/szt.	m-g	0,7300				
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
142	KNR 0-34 d.6 0302-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. kołowym i średnicy do 315 mm matą z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o gr. 20 mm obmiar = 4,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m ²	r-g	1,7640				
2*		-- M -- mata z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o gr. 20 mm 1,15 m ² /m ²	m ²	4,8300				
3*		klej do izolacji termicznej 0,11 dm ³ /m ²	dm ³	0,4620				
4*		taśma aluminiowa montażowa 2,01 m/m ²	m	8,4420				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0,01 m-g/m ²	m-g	0,0420				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
143	KNR 4-01 d.6 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,36 r-g/szt.	r-g	9,4400				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
144	KNR 0-31 d.6 0218-05	Próba szczelności instalacji z dokonaniem regulacji obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,457 r-g/szt.	r-g	9,1400				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t ^{'''} 0,0001 m-g/szt.	m-g	0,0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
145	KNR 2-17 d.6 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,99*0,955=1,90045 r-g/szt.	r-g	3,8009				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr.do 315 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1,05 szt/szt.	szt	2,1000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,5600				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 Klimatyzacja i instalacje chłodnicze								
146	KNR-W 2- d.7 17 0212- 01 analogia	Ramy stalowe pod jednostki klimatyzacyjne zewnętrzne o masie do 60 kg obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,38 r-g/szt.	r-g	14,2800				
2*		-- M -- ramy stalowe pod jednostki zewnętrzne 1 szt/szt.	szt	6,0000				
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średnioko- kładne M 12 0,13 kg/szt.	kg	0,7800				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,2 m-g/szt.	m-g	1,2000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
147	KNR 2-15 d.7 0416-01 analogia	Jednostki zewnętrzne klimatyzacyjne o mo- cy chłodniczej do 7 kW obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,0*0,955=3,82 r-g/kpl.	r-g	30,5600				
2*		-- M -- Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna o mocy chłodniczej 6,2 kW 1 szt/kpl.	szt	8,0000				
3*		Wsporniki i uchwyty jednostek zewnętrz- nych klimatyzacyjnych 1 kpl./kpl.	kpl.	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,28 m-g/kpl.	m-g	2,2400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
148	KNR 2-15 d.7 0416-02 analogia	Jednostki wewnętrzne klimatyzacyjne, ścienne o mocy chłodniczej do 7,0 kW obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,5*0,955=3,3425 r-g/kpl.	r-g	26,7400				
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna, ścienne o mocy chłodniczej do 6,2 kW 1 szt/kpl.	szt	8,0000				
3*		Wsporniki i uchwyty jednostek wewnątrz- nych klimatyzacyjnych' 1 kpl./kpl.	kpl.	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,57 m-g/kpl.	m-g	4,5600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
149	KNR 0-35 d.7 0103-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji ter- micznej w instalacji obiegu czynnika chłod- niczego R410A o śr. 6,35 mm obmiar = 66,9 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,2455 r-g/m	r-g	16,4240				
2*		-- M -- rury miedziane stan miękkiej R 220 średnica 6,35 mm 1,05 m/m	m	70,2450				
3*		kształtki / trójniki miedziane 0,07 szt/m	szt	4,6830				
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 10 mm 1 kpl/m	kpl	66,9000				
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0,11 szt/m	szt	7,3590				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0,0027 m-g/m	m-g	0,1806				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
150	KNR 0-35 d.7 0103-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji ter- micznej w instalacji obiegu czynnika chłod- niczego R410A o śr. 9,52 mm obmiar = 66,9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2455 r-g/m	r-g	16,4240				
2*		-- M -- rury miedziane stan miękkiej R 220 średnica 9,52 mm 1,05 m/m	m	70,2450				
3*		kształtki / trójniki miedziane 0,07 szt/m	szt	4,6830				
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 10 mm 1 kpl/m	kpl	66,9000				
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0,11 szt/m	szt	7,3590				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0,0027 m-g/m	m-g	0,1806				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
151	KNR 7-24 d.7 0504-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydaj- ność 30 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 68,8*0,955=65,704 r-g/kpl.	r-g	65,7040				
2*		-- M -- tlen techniczny 0,6 m ³ /kpl.	m ³	0,6000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,4 kg/kpl.	kg	0,4000				
4*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 20,8 m-g/kpl.	m-g	20,8000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
152	KNR 4-01 d.7 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm obmiar = 8 szt. -- R -- robocizna 1,11 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	8,8800				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
153	KNR 4-01 d.7 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.01 m2 po- ziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 2,5 m -- R -- robocizna 1,41 r-g/m	m					
1*			r-g	3,5250				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
154	KNR 4-01 d.7 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochy- łych w ścianach obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M -- cegła budowlana pełna 2 szt/m cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m wapno suchogaszzone 0,22 kg/m piasek do zapraw' 0,002 m ³ /m woda z rurociągu' 0,001 m ³ /m materiały pomocnicze 1,5 %(od M) -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' 0,01 m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t' 0,03 m-g/m	m					
1*			r-g	5,4000				
2*			szt	24,0000				
3*			kg	4,6800				
4*			kg	2,6400				
5*			m ³	0,0240				
6*			m ³	0,0120				
7*			%	1,5000				
8*			m-g	0,1200				
9*			m-g	0,3600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 Sieć kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem szczelnym na nieczystości ciekłe								
155 d.8	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek obmiar = $0,9*19+5,7*3 = 34,200 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0,0055*0,955=0,005253 \text{ r-g/m}^2$	r-g		0,1797			
2*		-- S -- sypcharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0,0025 \text{ m-g/m}^2$	m-g		0,0855			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
156 d.8	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = $\text{poz.}155*0,5 = 17,100 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $0,14 \text{ r-g/m}^3$	r-g		2,3940			
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 $0,0576 \text{ m-g/m}^3$	m-g		0,9850			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
157 d.8	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczy-mi na odległość do 1 km obmiar = $\text{poz.}155*0,5 = 17,100 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $0,23 \text{ r-g/m}^3$	r-g		3,9330			
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 $0,0984 \text{ m-g/m}^3$	m-g		1,6826			
3*		samochód samowyladowczy 5 t $0,2283 \text{ m-g/m}^3$	m-g		3,9039			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
158 d.8	KNR-W 4- 01 0109- 08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 5 obmiar = $\text{poz.}157 = 17,100 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0,03*5=0,15 \text{ m-g/m}^3$	m-g		2,5650			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
159 d.8	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m obmiar = $1,5 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna $3,45*0,955=3,29475 \text{ r-g/m}^3$	r-g		4,9421			
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
160 d.8	KNR 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szer.do 1.5 m na głębokość do 3 m obmiar = $2*19*1,3 = 49,400 \text{ m}^2$	m ²					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/m ²	r-g	21,2420				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr. 50-64 mm kl.III 0,004 m ³ /m ²	m ³	0,1976				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe ig- laste nasyczone 0,002 m ³ /m ²	m ³	0,0988				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
161 d.8	KNR-W 4- 01 0109- 06	Przywóz piasku samochodami samowyla- dowczymi do 1 km obmiar = poz.157 = 17,100 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,02 r-g/m ³	r-g	17,4420				
2*		-- M -- Piasek 1 m ³ /m ³	m ³	17,1000				
3*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,63 m-g/m ³	m-g	10,7730				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
162 d.8	KNR-W 4- 01 0109- 08	Przywóz piasku samochodami samowyla- dowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 5 obmiar = poz.161 = 17,100 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,03*5=0,15 m-g/m ³	m-g	2,5650				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
163 d.8	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grub. 15 cm obmiar = 19*0,7+5,7*3 = 30,400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	10,5386				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	5,5632				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
164 d.8	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = poz.156+poz.157 = 34,200 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,4617				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
165 d.8	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mecha- nicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = poz.164 = 34,200 m ³	m ³					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	4,5725				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	2,4077				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
166 d.8	KNNR 2-01 0508-01	Darniowanie skarp na płask z humusem obmiar = poz.155 = 34,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,367*0,955=0,350485 r-g/m ²	r-g	11,9866				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
167 d.8	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	6,5550				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	19,3800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0,0083 m-g/m	m-g	0,1577				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
168 d.8	KNNR 4 1416-02 analogia	Zbiornik szczelny na nieczystości ciekłe 1600x4500 o poj. 8 m3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8,24 r-g/szt.	r-g	8,2400				
2*		-- M -- Zbiornik szczelny na nieczystości ciekłe 1600x4500 o poj. 8 m3 wraz z włazem i ko- minem wzywiewnym 1 szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,59 m-g/szt.	m-g	1,5900				
5*		wyciąg wolno stojący z napędem spalino- wym 0.75 t 3,44 m-g/szt.	m-g	3,4400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
169 d.8	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób. -- M --	r-g	3,1000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000				
5*		woda z rurociągu 1,73 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	1,7300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000				
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy"" 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja centralnego ogrzewania						
2	Kotłownia na pelet (wg schematu kotłowni)						
3	Instalacja ciepłej wody użytkowej						
4	Instalacja wodociągowa						
5	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
6	Instalacja wentylacji mechanicznej						
7	Klimatyzacja i instalacje chłodnicze						
8	Sieć kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem szczelnym na nieczystości ciekłe						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,4000		
2.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr. 50-64 mm kl.III	m ³	0,1976		
3.	bale iglaste obrzynane wymiarowe kl.III	m ³	0,0495		
4.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	16,0000		
5.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem	szt	1,0000		
6.	cegła budowlana pełna	szt	315,2000		
7.	cegła ceramiczna pełna	szt	32,0000		
8.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	61,4640		
9.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0650		
10.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0118		
11.	czerpnie powietrza ścienna kołowe typ B o śr.do 315 mm	szt	2,0000		
12.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	17,0000		
13.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0,0300		
14.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste nasyczone	m ³	0,0988		
15.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0,0600		
16.	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	5,0000		
17.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2,1000		
18.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 54x2"	szt	2,1000		
19.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	1,6016		
20.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000		
21.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000		
22.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000		
23.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt	2,0000		
24.	gips szpachlowy	kg	1,6800		
25.	Głowice termostatyczne na zawory z nastawą wstępną dn 15	szt	21,0000		
26.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszefi	szt.	21,0000		
27.	Jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna, ścienna o mocy chłodniczej do 6,2 kW	szt	8,0000		
28.	Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna o mocy chłodniczej 6,2 kW	szt	8,0000		
29.	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.160 mm	szt	1,0000		
30.	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.250 mm	szt	3,0000		
31.	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.315 mm	szt	1,0000		
32.	Kłapa zwrotna do montażu w dowolnej pozycji o śr.355 mm	szt	2,0000		
33.	klej do izolacji termicznej	dm ³	0,4620		
34.	klej Thermaflex 474	dm ³	2,0325		
35.	klej Thermaflex 474	dm ³	1,8359		
36.	klipsy montażowe otulin termoizolacyjnych	szt	76,2000		
37.	Kocioł kondensacyjny na pelet o mocy 30 kW z automatyką pogodową, automatycznym czyszczeniem, wbudowaną węzownicą schładzającą	szt.	1,0000		
38.	kolana do załadunku peletu o śr. nominalnej 100 mm	szt.	1,8000		
39.	Komplet czujników temperatury (wg schematu kotłowni)	kpl	1,0000		
40.	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 160 mm	szt.	1,0000		
41.	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 250 mm	szt.	1,0000		
42.	Kratki wyciągowe kołowe typ o śr. do 400 mm	szt.	3,0000		
43.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 600 mm	szt.	2,0000		
44.	kształtki / trójniki miedziane	szt	9,3660		
45.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	121,5600		
46.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	6,0000		
47.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	53,8650		
48.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	27,6180		
49.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. do 50 mm	szt	89,7480		
50.	kształtki kielichowe miedziane 28-42 mm	szt	8,4000		
51.	kształtki kołowe z blachy stalowej kwaso- odpornej dwuwarstwowe o śr. wewn. do 150 mm	szt	4,6200		
52.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	92,8680		
53.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	35,2660		
54.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	33,5280		
55.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	18,1170		
56.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	5,7150		
57.	kształtki przejściowe mosiężne 28-42 mm	szt	8,4000		
58.	kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2,1000		
59.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	1,7220		
60.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	42,0000		
61.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	203,7200		
62.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	21,1200		
63.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	37,8200		
64.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	20,2100		
65.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	2,0000		
66.	kurki manometrowe gwintowane	szt	10,0000		
67.	lejki do misek ustępowych	szt	7,0000		
68.	łączniki standardowe mosiężne 25 mm	szt.	2,1000		
69.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	4,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000		
71.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	13,2000		
72.	łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25 mm	szt.	2,0600		
73.	Magnetyzer dn 40 mm	szt.	1,0000		
74.	manometry	szt.	2,0000		
75.	mata z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o gr. 20 mm	m ²	4,8300		
76.	mieszanka betonowa	m ³	0,5800		
77.	miski ustępowe porcelanowe	szt.	6,0000		
78.	miski ustępowe porcelanowe - dla osób niepełnosprawnych	szt.	1,0000		
79.	Naczynie zbiorcze przeponowe na ciśnie- nie robocze 0,2 MPa o pojemności całkowi- tej do 50 dm ³	szt.	1,0000		
80.	Naczynie zbiorcze przeponowe na ciśnie- nie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowi- tej do 18 dm ³	szt.	1,0000		
81.	Nagrzewnica elektryczna kanałowa okrągła 250 mm Q=6,0 kW	szt.	1,0000		
82.	nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M 12	kg	0,7800		
83.	Obejmy komina	szt.	3,6750		
84.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	10,0000		
85.	Okap wentylacyjny stalowy prostokąty typ A o obwodzie do 6000 mm wraz z filtrem tłuszczu i rynienkami odprowadzającymi skropliny	szt.	1,0000		
86.	otuliny termoizolacyjne z pianki PE lamino- wane folią czerwoną gr. 6 mm śr 28-35 mm	m	23,8700		
87.	otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm	m	298,1000		
88.	otuliny termoizolacyjne z pianki PE laminowane folią czerwoną gr. 6 mm śr 15-22 mm	m	250,1400		
89.	otuliny termoizolacyjne z pianki PE standar- dowa gr. 30 mm śr 48mm	m	13,9700		
90.	Piasek	m ³	17,1000		
91.	piasek do zapraw	m ³	0,2912		
92.	piasek do zapraw	m ³	0,1725		
93.	piasek do zapraw'	m ³	0,0240		
94.	pluczki ustępowe z tworzyw sztucznych	szt.	7,0000		
95.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	1,3400		
96.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0,6000		
97.	plyty OSB gr 40 mm	m ²	4,7250		
98.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3,2740		
99.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,0200		
100.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	0,2870		
101.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt.	4,4670		
102.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 355 mm	szt.	0,3500		
103.	podpory przejściowe kanałów (przewodów) kominowych o śr. wewn. do 150 mm	szt.	3,1500		
104.	Podwójne zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych DAN-FOSS RLV KD o śr. nominalnej 20 mm	szt.	21,0000		
105.	Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 300 l - wyposażony w dodat- kową grzałkę elektryczną 2 kW	szt.	1,0000		
106.	pokrywy nastudzienne o śr. 1000 mm	szt.	1,0000		
107.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 600 mm	szt.	1,0000		
108.	pompy obiegowe do c.o. do 2,0 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych (20-25 mm).	szt.	2,0000		
109.	pompy obiegowe do c.o. do 2,0 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych (20-25 mm).'	szt.	2,0000		
110.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	5,5632		
111.	połśrubunki z nakrętkami mosiężne 25-40	szt.	8,4000		
112.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kolowe typ B o śr.do 315 mm	szt.	2,0000		
113.	przewody (prostki) kolowe z blachy stalowej kwasoodpornej dwu- warstwowe o śr. wewn. do 150 mm	szt.	10,0800		
114.	przewody (prostki) wentylacyjne kolowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	2,5620		
115.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie kolowe o śr. do 160 mm	m	0,7000		
116.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie kolowe o śr. do 250 mm	m	12,8000		
117.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie kolowe o śr. do 315 mm	m	0,7000		
118.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie kolowe o śr. do 355 mm	m	1,4000		
119.	ramy stalowe pod jednostki zewnętrzne	szt.	6,0000		
120.	Regulator obrotów wentylatora kanałowego	szt.	5,0000		
121.	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - rozdzielacz systemowy - 2 obw.	kpl.	1,0000		
122.	rozdzielacze z rur miedzianych 50 mm	m	1,2000		
123.	rozdzielacze z rur PP o śred. nomin. 25 mm	m	0,6000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
124.	rurki syfonowe	szt	10,0000		
125.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	136,0320		
126.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	47,6320		
127.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	52,8320		
128.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	30,5910		
129.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	13,0810		
130.	rury miedziane stan miękki R 220 średnica 6,35 mm	m	70,2450		
131.	rury miedziane stan miękki R 220 średnica 9,52 mm	m	70,2450		
132.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	4,0000		
133.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	19,3800		
134.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	167,6490		
135.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	111,3210		
136.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	6,6330		
137.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. do 50 mm	m	25,2720		
138.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	12,1560		
139.	rury PVC przepustowe o śr. do 50 mm	m	3,4020		
140.	rury spłuczne z kolanem	szt	7,0000		
141.	rury stalowe do załadunku peletu z cysterny o śr. nominalnej 100 mm	m	5,1000		
142.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5000		
143.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	20,6000		
144.	rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 25 mm	m	0,4200		
145.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt	10,0000		
146.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm PN 10	m	62,7000		
147.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm PN 16	m	84,7000		
148.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm PN 10	m	8,6400		
149.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm PN 16	m	25,9200		
150.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm PN 10	m	28,0800		
151.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm PN 16	m	38,8800		
152.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm PN 10	m	46,4400		
153.	sedesy z tworzywa sztucznego	szt	6,0000		
154.	sedesy z tworzywa sztucznego'	szt	1,0000		
155.	Separator tłuszczu do zabudowy podziemnej wykonany z PE-HD średnica 900 mm; H=1300 mm; Q=2 l/s, wraz z układem opróżniania separatora i skrzynką szybkozłączy "Storz"	kpl.	1,0000		
156.	siłownik zaworu 3d	szt	1,0000		
157.	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt	5,0000		
158.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	10,0000		
159.	Szafki hydrantowe naścienne z węzłem półsztywnym dł 20m, hydrant śr 25 mm	szt.	1,0000		
160.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	1,0500		
161.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	1,4900		
162.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,5600		
163.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm""	kg	0,0700		
164.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm""	kg	1,4900		
165.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm""	kg	0,4500		
166.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm""	kg	7,1700		
167.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,7700		
168.	taśma aluminiowa montażowa	m	8,4420		
169.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	20,3521		
170.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	12,9087		
171.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2,1552		
172.	Termostat kanałowy z regulatorem	szt	1,0000		
173.	tlen techniczny	m ³	0,6000		
174.	tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt	14,7180		
175.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 100 mm	szt.	1,7500		
176.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
177.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	10,4000		
178.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	88,0400		
179.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	2,0000		
180.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	8,0000		
181.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. do 50 mm	szt	51,3000		
182.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	233,6200		
183.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	40,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
184.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	68,8200		
185.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	43,0000		
186.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	116,4120		
187.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	33,8920		
188.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	28,4480		
189.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	13,6620		
190.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	4,3180		
191.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	8,0000		
192.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 10 mm	kpl	133,8000		
193.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 25 mm	kpl.	2,0000		
194.	Układ pierwszeństwa dla wody p.poż - zawór elektromagnetyczny DN25 z cewką + presostat	szt.	1,0000		
195.	umywalki porcelanowe	szt	9,0000		
196.	umywalki porcelanowe - dla osób niepełnosprawnych	szt	1,0000		
197.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt	1,0500		
198.	uszczelki gumowe płaskie	szt	1,0000		
199.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm	szt	6,1800		
200.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm	szt	6,1800		
201.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1,0400		
202.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,0800		
203.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	1,0400		
204.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	3,1200		
205.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt	6,2000		
206.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	2,1000		
207.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm'	szt	2,0600		
208.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm''	szt	5,7960		
209.	wapno suchogazzone	kg	34,6720		
210.	Wentylator dachowy o wydajności 1300 m3/h i dp=115Pa wraz z izolowaną termicznie podstawą dachową 355 x 355 z tłumikiem hałasu.	szt	3,0000		
211.	Wentylator kanałowy wyciągowy z płynną regulacją obrotów. Q=900 m3/h, dp=290 Pa	szt	1,0000		
212.	Wentylator nawiewny kanałowy. Q=750 m3/h, dp=140 Pa	szt	1,0000		
213.	włazy kanałowe żeliwne okrągłe	szt	1,0000		
214.	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt	1,0000		
215.	woda z rurociągu	m ³	1,7300		
216.	woda z rurociągu	m ³	0,1456		
217.	woda z rurociągu	m ³	0,0672		
218.	woda z rurociągu'	m ³	0,0120		
219.	wodomierze do wody zimnej do 50 st.C typ WS-3,5 25 mm	szt.	1,0000		
220.	Wpusty ściekowe o śr. 100 mm stalowe nierdzewne	szt.	2,0000		
221.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50-75 mm	szt	8,0000		
222.	wskaźnik podwójny - manometr i termometr	szt	8,0000		
223.	wsporniki do umywalek	szt	10,0000		
224.	Wsporniki i uchwyty jednostek wewnętrznych klimatyzacyjnych'	kpl.	8,0000		
225.	Wsporniki i uchwyty jednostek zewnętrznych klimatyzacyjnych	kpl.	8,0000		
226.	Wyczystka przewodu kominowego	szt.	1,1025		
227.	Wykonanie zastawek z desek drewnianych o gr 25 mm zabezpieczającym drzwi i okna przed wysypywaniem peletu	m ²	1,0000		
228.	Zasobnik buforowy o pojemności 300 dm3	szt.	1,0000		
229.	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000		
230.	zawory napowietrzające śr. 100 mm - kan. sanit.	szt	11,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
231.	Zawory nawiewne o śr.do 250 mm	szt	2,0000		
232.	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000		
233.	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
234.	zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe mosiężne 15 mm	szt	2,0000		
235.	zawory hydrantowe śr 25 mm aluminiowe z uzbrojeniem mosiężnym	szt.	1,0000		
236.	zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 20 mm	szt	5,0000		
237.	zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 40 mm	szt	9,0000		
238.	zawory kulowe do systemów ciepłowniczych o śr. nominalnej 25 mm	szt	8,0000		
239.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 25 mm	szt.	2,0000		
240.	zawory pływakowe mosiężne	szt	7,0000		
241.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,4982		
242.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	11,0000		
243.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,4000		
244.	Zawory przelotowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt	5,0000		
245.	zawory wodne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	42,0000		
246.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm	szt	2,0000		
247.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000		
248.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
249.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt	2,0000		
250.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,4000		
251.	Zawór mieszający 3d o śr. nominalnej 25	szt	1,0000		
252.	Zawór równoważący do instalacji c.w.u. DN 15 z nasadą termiczną oraz ręczną możliwością regulacji nastawy działające	kpl.	2,0000		
253.	Zawór upustowy bezpieczeństwa z siłownikiem bezpośredniego działania do zasilania węzownicy schładzającej kocioł. Otwarcie przy 97 stop. C. dn 1/2 "	szt	1,0000		
254.	Zbiornik szczelny na nieczystości ciekłe 1600x4500 o poj. 8 m3 wraz z włazem i kominem wwywiewnym	szt.	1,0000		
255.	zestaw podstawowy układu podajnika ślimakowo-pneumatycznego do magazynu paliwa - głowica pneumatyczna, ślimak w magazynie L=1,0m	kpl.	1,0000		
256.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt	7,0000		
257.	złączka do grzejników śr 15 mm	szt	21,0000		
258.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	1,4946		
259.	materiały pomocnicze	zł			
260.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie: