
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRACOWANIA KONSERWACJI WRAKÓW ZABYTKOWYCH WRAZ Z MAGAZYNEM STUDYJNYM
ADRES INWESTYCJI : 83-110 TCZEW, UL. PADEREWSKIEGO DZ. NR 506/3
ADRES INWESTORA :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : INSTALACJA GRZEWCZA - WENTYLACYJNO-KLIMATYZACYJNA

DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2014; POZIOM CEN I KW. 2014

Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośr. od R [KpR]	% Rbezp, Sbezp
Zysk od R [ZR]	% Rbezp, Mbezp, Sbezp

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MARZEC 2014; POZIOM CEN I KW. 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	WYKONANIE MASZYNOWNI POMPY CIEPŁA (POMIESZCZENIE ZEWNĘTRZNE WRAZ Z POMIESZCZENIEM WEWNĘTRZNYM) - CPV 71220000-6				
1 d.1	KNNR N004-0514-030	wykonanie i montaż rozdzielaczy Rzg ,Rzp o średnicy nominalnej do 100 mm - analogia Uwaga : rozdzielacz z PP stabilizowanego 2.00	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
2 d.1	KNNR N004-0514-020	wykonanie i montaż rozdzielaczy Rpg ,Rpp do instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 100 mm - analogia Uwaga : rozdzielacz z PP stabilizowanego 2.00	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
3 d.1	KNNR N004-0501-04	montaż izolacji na rozdzielaczach i elementach przyłączeniowych - analogia 4 szt. 5	m ² m ²	 5.000	
				RAZEM	5.000
4 d.1	KNNR N004-0507-040	montaż wymienników ciepła - 5 szt. analogia Uwaga : wymiennik wraz z izolacją systemową 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
5 d.1	KNNR N004-0508-030	montaż zbiornika buforowego o pojemności 1000 dm ³ - analogia do ciepła i chłodu 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.1	KNNR N004-0508-010	montaż zasobnikowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej - 750l analogia 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNNR N004-0145-060	montaż pompy obiegowej wg. projektu - analogia 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
8 d.1	KNNR N004-0501-030	dostarczenie, posadowienie oraz montaż gazowych absorpcyjnych pomp ciepła wraz z kotłem kondensacyjnym gazowym - analogia Uwaga : komplet (2 + 1) - 3 elementów wraz z wyprowadzeniem systemu kominowego dla poszczególnych elementów 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1	KNNR N004-0503-030	dostarczenie, posadowienie oraz montaż gazowych absorpcyjnych wytwornic wody lodowej - analogia Uwaga : komplet (2szt.) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNNR N004-0528-020	Próby szczelności układu wymienników 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
11 d.1	KNNR N004-0511-01010	montaż naczynia wzbiorczego przeponowego na ciśnienie analogia 12-80 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
12 d.1	KNNR N004-0524-02010	montaż zaworów bezpieczeństwa - analogia 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
13 d.1	KNNR N004-0520-070	montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem Dn-40mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNNR N004-0411-070	montaż zaworu kulowego Dn 65 mm 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
15 d.1	KNNR N004-0411-06040	montaż zaworu kulowego Dn 50 mm 44	szt szt	 44.000	
				RAZEM	44.000
16 d.1	KNNR N004-0411-05020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.1	KNNR N004-0411-04040	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
18 d.1	KNNR N004-0411-03030	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm 7	szt szt	 7.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
19 d.1	KNNR N004-0411-02040	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1	KNNR N004-0526-070	montaż filtru Dn-20-65 mm - kołnierzyowy	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
21 d.1	KNNR N004-0521-07010	montaż zaworu spustowego 25-32 mm - analogia	szt		
		28	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
22 d.1	KNNR N004-0521-07010	montaż zaworu zwrotnego F83 Dn -20-50 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
23 d.1	KNNR N004-0106-010	montaż rurociągów grzewczych w maszynowni pompy ciepła wraz z podłączeniem poszczególnych urządzeń - analogia Uwaga : zakres średnic Dn 65 - 16 mm zgodnie z projektem	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
24 d.1	KNR 34-0101-04	Izolacja rurociągów śr.do 48 mm otuliny	m		
		131.00	m	131.000	
				RAZEM	131.000
25 d.1	KNR 34-0101-05	Izolacja rurociągów śr. do 80 mm	m		
		54.00	m	54.000	
				RAZEM	54.000
26 d.1	KNNR N004-0528-030	Próby szczelności węzłów cieplnych układu pompy ciepła .	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1	KNNR N004-0529-010	Uruchomienie węzłów cieplnych - maszynownia Pompy ciepła	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
29 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
30 d.1	KNR-W 2-15 0529-01	montaż odpowietrzników autoamtycznych z zaworem stopowym	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
31 d.1	KNR-W 2-15 0141-01	montaż wodomiarza do wody zimnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2 INSTALACJA WEWNĘTRZNA PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH - CPV 45410000-4					
32 d.2	KNR-W 2-15 0301-03	montaż rurociągów w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
33 d.2	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem - analogia sprawdzenie 3 urządzeń gazowych	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
3 INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI - CPV 45331000-6					
34 d.3	KNR 2-17 0323-02 analogia	montaż systemu centrali nawiewno-wywiewna wraz z gazowym nawilżaczem parowym - analogia Uwaga: komplet (układ dwóch central nawiewno-wywiewnych wraz z nawilżaczem gazowym)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.3	KNR 2-17 0212-07 analiza indywidualna	Rama stalowa pod centralę klimatyzacyjną - wyrób własny	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
36 d.3	KNR 2-17 0211-02	Amortyzatory pod centrale wentylacyjne	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
37 d.3	KNR-W 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wyrób własny	m ²		
		400*0.5	m ²	200.00	
				RAZEM	200.00
38 d.3	KNR 9-16 0106-02	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o prze-kroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - analogia Uwaga: grubość izolacji 10 cm	m ² izo- lacji		
		200	m ² izo- lacji	200.00	
				RAZEM	200.00
39 d.3	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.3. 9903	Uzbrojenie instalacji (anemostaty, przepustnice, kratki wentylacyjne, kłapy przeciwpożarowe itp.)	szt.		
	analiza indy- widualna	0.2*400	szt.	80.00	
				RAZEM	80.00
40 d.3	KNR-W 2-17 0321-01	montaż klimakonwektorów - analogia Uwaga: zgodnie z projektem wykonaw- czym	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
41 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	montaż instalacji technologicznej do klimakonwektorów - analogia	m		
		365	m	365.00	
				RAZEM	365.00
42 d.3	analiza własna	wykonanie kompletnego systemu klimatyzacji precyzyjnej układu serwerowni - analogia Uwaga: zgodny z projektem technicznym i wytycznymi branżowymi. Przed montażem należy uzgodnić dobrany układ klimatyzacji precyzyjnej z inżynierem kontraktu i Inwestorem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	WYKONANIE MASZYNOWNI POMPY CIEPŁA (POMIESZCZENIE ZEWNĘTRZNE WRAZ Z POMIESZCZENIEM WEWNĘTRZNYM) - CPV 71220000-6							
1 d.1	KNNR N004-0514-030	wykonanie i montaż rozdzielaczy Rzg ,Rzp o średnicy nominalnej do 100 mm - analogia Uwaga : rozdzielacz z PP stabilizowanego obmiar = 2.00szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1.1700r-g/szt	r-g	2.3400				
2*		-- M -- Rozdzielacze 1.0000m/szt	m	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
2 d.1	KNNR N004-0514-020	wykonanie i montaż rozdzielaczy Rpg ,Rpp do instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 100 mm - analogia Uwaga : rozdzielacz z PP stabilizowanego obmiar = 2.00szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1.0900r-g/szt	r-g	2.1800				
2*		-- M -- Rozdzielacze 1.0000m/szt	m	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
3 d.1	KNNR 216-0501-04	montaż izolacji na rozdzielaczach i elementach przyłączeniowych - analogia 4 szt. obmiar = 5m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarz II 0.6800*0.955=0.6494r-g/m ²	r-g	3.2470				
2*		Izolarz III 0.1700*0.955=0.16235r-g/m ²	r-g	0.8118				
3*		Robotnik budowlany I 1.0100*0.955=0.96455r-g/m ²	r-g	4.8228				
4*		-- M -- Otuliny izolacyjne gr 10mm 1.0000m ² /m ²	m ²	5.0000				
Razem z narzutami:								
4 d.1	KNNR N004-0507-040	montaż wymienników ciepła - 5 szt. analogia Uwaga : wymiennik wraz z izolacją systemową obmiar = 5szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 31.6000r-g/szt	r-g	158.0000				
2*		-- M -- wymienik ciepła - kompletne 1.0000szt/szt	szt	5.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
5 d.1	KNNR N004-0508-030	montaż zbiornika buforowego o pojemności 1000 dm ³ - analogia do ciepła i chłodu obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 19.6000r-g/szt	r-g	39.2000				
2*		-- M -- zbiornik wraz z izolacją systemową 1.0000szt/szt	szt	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
6 d.1	KNNR N004-0508-010	montaż zasobnikowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej - 750l analogia obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 16.1000r-g/szt	r-g	16.1000				
2*		-- M -- poj. podgrzewacz wody wraz z izolacją systemową 1.0000szt/szt	szt	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
7 d.1	KNNR N004-0145-060	montaż pompy obiegowej wg. projektu - analogia obmiar = 10szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 10r-g/szt	r-g	100.0000				
2*		-- M -- pompy obiegowe wraz z izolacją systemową 1.0000szt/szt	szt	10.0000				
3*		Materiały pomocnicze 1.50%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
8 d.1	KNNR N004-0501-030	dostarczenie, posadowienie oraz montaż gazowych absorpcyjnych pomp ciepła wraz z kotłem kondensacyjnym gazowym - analogia Uwaga : komplet (2 + 1) - 3 elementów wraz z wyprowadzeniem systemu kominowego dla poszczególnych elementów obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 80r-g/szt	r-g	80.0000				
2*		-- M -- komplet wraz z wyprowadzeniem kominów na zewnątrz ponad dach, kominy izo-lowane 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
9 d.1	KNNR N004-0503-030	dostarczenie, posadowienie oraz montaż gazowych absorpcyjnych wytwornic wody lodowej - analogia Uwaga : komplet (2 szt.) obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 80r-g/szt	r-g	80.0000				
2*		-- M -- komplet urządzeń 1.0000szt/szt	szt	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 5.00%	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
10 d.1	KNNR N004-0528-020	Próby szczelności układu wymienników obmiar = 5szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 5.2100r-g/szt	r-g	26.0500				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 5.00%	%	5.0000				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNNR N004-0511-01010	montaż naczynia wzbiorczego przeponowego na ciśnienie analogia - 12-80 obmiar = 7szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1.2800r-g/szt	r-g	8.9600				
2*		-- M -- naczynia wyrównacze - kompletne 1.0000szt/szt	szt	7.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
12 d.1	KNNR N004-0524-02010	montaż zaworów bezpieczeństwa - analogia obmiar = 7szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.4300r-g/szt	r-g	3.0100				
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa - kompletne 1.0000szt/szt	szt	7.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
13 d.1	KNNR N004-0520-070	montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem Dn-40mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 3.3400r-g/szt	r-g	3.3400				
2*		-- M -- zawór trójdrogowy z siłownikiem - kompletny 1.0000szt/szt	szt	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
14 d.1	KNNR N004-0411-070	montaż zaworu kulowego Dn 65 mm obmiar = 10szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.9400r-g/szt	r-g	9.4000				
2*		-- M -- Zawory kulowe 65mm 1.0000szt/szt	szt	10.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
15 d.1	KNNR N004-0411-06040	montaż zaworu kulowego Dn 50 mm obmiar = 44szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.7400r-g/szt	r-g	32.5600				
2*		-- M -- Zawory kulowe 50mm 1.0000szt/szt	szt	44.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
16 d.1	KNNR N004-0411-05020	Zawory kulowy o średnicy nominalnej 40 mm obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.5900r-g/szt	r-g	2.3600				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory kulowe śr.40 mm	szt	4.0000				
3*		1.0000szt/szt Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
17 d.1	KNNR N004-0411-04040	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm obmiar = 7szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.4900r-g/szt	r-g	3.4300				
2*		-- M -- Zawory kulowy,32 mm 1.0000szt/szt	szt	7.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
18 d.1	KNNR N004-0411-03030	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm obmiar = 7szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.4100r-g/szt	r-g	2.8700				
2*		-- M -- Zawory kulowe.25 mm 1.0000szt/szt	szt	7.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
19 d.1	KNNR N004-0411-02040	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0.3600r-g/szt	r-g	0.7200				
2*		-- M -- Zawory kulowe 20 mm 1.0000szt/szt	szt	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.50%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
20 d.1	KNNR N004-0526-070	montaż filtru magnetycznego Dn-20-65 mm - kołnierzowy obmiar = 13szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2.8400r-g/szt	r-g	36.9200				
2*		-- M -- filtr Dn 20-65mm - kompletny 1.0000szt/szt	szt	13.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
21 d.1	KNNR N004-0521-07010	montaż zaworu spustowego 25-32 mm - ana- logia obmiar = 28szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 3.4500r-g/szt	r-g	96.6000				
2*		-- M -- Zawory zwrotny śr. 25-32 mm - kompletny 1.0000szt/szt	szt	28.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
22 d.1	KNNR N004-0521-07010	montaż zaworu zwrotnego F83 Dn -20-50 mm obmiar = 12szt	szt					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 3.4500r-g/szt	r-g	41.4000				
2*		-- M -- Zawory zwrotny F83 śr. 20-50 mm - kompletny 1.0000szt/szt	szt	12.0000				
3*		Materiały pomocnicze 3.00%	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
23 d.1	KNR N004-0106-010	montaż rurociągów grzewczych w maszynowni pompy ciepła wraz z podłączeniem poszczególnych urządzeń - analogia Uwaga : zakres średnic Dn 65 - 16 mm zgodnie z projektem obmiar = 350m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.3110r-g/m	r-g	108.8500				
2*		-- M -- rura 1.0300m/m	m	360.5000				
3*		kształtki 0.5400szt/m	szt	189.0000				
4*		Uchwyty do rur A-D, śred. 10-63 mm 0.7000szt/m	szt	245.0000				
5*		Materiały pomocnicze 1.50%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
24 d.1	KNR 34-0101-04	Izolacja rurociągów śr. do 48 mm otuliny obmiar = 131.00m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.1725r-g/m	r-g	22.5975				
2*		-- M -- otulina izolacyjne kompletne 1.1000m/m	m	144.1000				
3*		Materiały pomocnicze 10.00%	%	10.0000				
Razem z narzutami:								
25 d.1	KNR 34-0101-05	Izolacja rurociągów śr. do 80 mm obmiar = 54.00m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.2243r-g/m	r-g	12.1122				
2*		-- M -- otuliny izolacyjne kompletne 1.1000m/m	m	59.4000				
3*		Materiały pomocnicze 10.00%	%	10.0000				
Razem z narzutami:								
26 d.1	KNR N004-0528-030	Próby szczelności węzłów cieplnych układu pompy ciepła . obmiar = 2.00szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 10r-g/szt	r-g	20.0000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 5.00%	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
27 d.1	KNR N004-0529-010	Uruchomienie węzłów cieplnych - maszynownia Pompy ciepła obmiar = 2.00szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 146.0000r-g/szt	r-g	292.0000				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Materiały pomocnicze 5.00%	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
28 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 2.45r-g/szt.	r-g	26.9500				
2*		-- M -- termometry - kompletne 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
29 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.38r-g/szt.	r-g	15.1800				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	11.0000				
4*		rurki syfonowe 1szt/szt.	szt	11.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
30 d.1	KNR-W 2-15 0529-01	montaż odpowietrzników autoamtycznych z zaworem stopowym obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.87r-g/szt.	r-g	8.7000				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne kompletne 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
31 d.1	KNR-W 2-15 0141-01	montaż wodomiarza do wody zimnej obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 4.26r-g/kpl.	r-g	4.2600				
2*		-- M -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnierzo- we z nasadą kozłową o śr. nominalnej 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/kpl.	m-g	0.1900				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

WYKONANIE MASZYNOWNI POMPY CIEPŁA (POMIESZCZENIE ZEWNĘTRZNE WRAZ Z POMIESZCZENIEM WEWNĘTRZNYM) -
CPV 71220000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 INSTALACJA WEWNĘTRZNA PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH - CPV 45410000-4								
32 d.2	KNR-W 2-15 0301-03	montaż rurociągów w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - analogia obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.60r-g/m	r-g	40.0000				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nom. 25 mm - kompletna wraz z malowaniem 1.04m/m	m	26.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 25 mm 0.91szt/m	szt	22.7500				
4*		uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm 0.76szt/m	szt	19.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0136m-g/m	m-g	0.3400				
Razem z narzutami:								
33 d.2	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem - analogia sprawdzenie 3 urządzeń gazowych obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy 10r-g/szt	r-g	30.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0002m-g/szt	m-g	0.0006				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WEWNĘTRZNA PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH - CPV 45410000-4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI - CPV 45331000-6								
34 d.3	KNR 2-17 0323-02 analogia	montaż systemu centrali nawiewno-wywiewna wraz z gazowym nawilżaczem parowym - analogia Uwaga: komplet (układ dwóch central nawiewno-wywiewnych wraz z nawilżaczem gazowym) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 200*0.955=191r-g/szt.	r-g	191.0000				
2*		-- M -- Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna - część hali wystawienniczej kompletna 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna - część biurowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		nawilżacz gazowy wraz z przedłużeniem komina odprowadzającego spaliny ponad dach 1szt/szt. materiały pomocnicze'	szt	1.0000				
5*		1%	%	1.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.67m-g/szt.	m-g	0.6700				
7*		żuraw samochodowy do 4 t 1.05m-g/szt.	m-g	1.0500				
Razem z narzutami:								
35 d.3	KNR 2-17 0212-07 analiza indywidualna	Rama stalowa pod centralę klimatyzacyjną - wyrób własny obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.13*0.955=8.71915r-g/szt.	r-g	8.7192				
2*		-- M -- rama stalowa 2szt/szt.	szt	2.0000				
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M 12 0.44kg/szt.	kg	0.4400				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.09kg/szt.	kg	0.0900				
5*		materiały pomocnicze' 0.8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.78m-g/szt.	m-g	0.7800				
Razem z narzutami:								
36 d.3	KNR 2-17 0211-02	Amortyzatory pod centrale wentylacyjne obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212r-g/szt.	r-g	20.1696				
2*		-- M -- amortyzatory gumowo-metalowe 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		śruby fundamentowe rodzaj z nakrętkami M12x250 mm 1.2kg/szt.	kg	9.6000				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.02kg/szt.	kg	0.1600				
5*		materiały pomocnicze' 0.8%	%	0.8000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.12m-g/szt.	m-g	0.9600				
Razem z narzutami:								
37 d.3	KNR-W 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wyrób własny obmiar = $400 \times 0.5 = 200.00\text{m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.49r-g/m ²	r-g	298.0000				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0.61m ² /m ²	m ²	122.0000				
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0.41m ² /m ²	m ²	82.0000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C 0.26szt./m ²	szt.	52.0000				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1.38szt./m ²	szt.	276.0000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.45kg/m ²	kg	90.0000				
7*		materiały pomocnicze' 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/m ²	m-g	20.0000				
Razem z narzutami:								
38 d.3	KNR 9-16 0106-02	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową -analogia Uwaga: grubość izolacji 10 cm obmiar = 200m ² izolacji	m ² izo-lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.151r-g/m ² izolacji	r-g	30.2000				
2*		-- M -- mata lamelowa 1.03m ² /m ² izolacji	m ²	206.0000				
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2.18m/m ² izolacji	m	436.0000				
4*		materiały pomocnicze' 2%	%	2.0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.011m-g/m ² izolacji	m-g	2.2000				
Razem z narzutami:								
39 d.3	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.3. 9903 analiza indywidualna	Uzbrojenie instalacji (anemostaty, przepustnice, kratki wentylacyjne, klapy przeciwpożarowe itp.) obmiar = $0.2 \times 400 = 80.00\text{szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.18 \times 0.955 \times 1.1 = 1.23959\text{r-g/szt.}$	r-g	99.1672				
2*		-- M -- Anemostat kołowy z blachy 1szt/szt.	szt	80.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 280 mm 1.04szt/szt.	szt	83.2000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/szt.	kg	24.0000				
5*		kłapy pożarowe - kompletne wraz z podłączeniem zgodne z projektem 0.2szt/szt.	szt	16.0000				
6*		materiały pomocnicze' 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03m-g/szt.	m-g	2.4000				
Razem z narzutami:								
40 d.3	KNR-W 2-17 0321-01	montaż klimakonwektorów - analogia Uwaga: zgodnie z projektem wykonawczym obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 10r-g/szt.	r-g	70.0000				
2*		-- M -- klimakonwektory - komplet 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.15m-g/szt.	m-g	1.0500				
Razem z narzutami:								
41 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	montaż instalacji technologicznej do klimakonwektorów - analogia obmiar = 365m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.33r-g/m	r-g	120.4500				
2*		-- M -- rury z polipropylenu - kompletne 1.1m/m	m	401.5000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 1.43szt/m	szt	521.9500				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.5840				
Razem z narzutami:								
42 d.3	analiza własna	wykonanie kompletnego systemu klimatyzacji precyzyjnej układu serwerowni - analogia Uwaga: zgodny z projektem technicznym i wytycznymi branżowymi. Przed montażem należy uzgodnić dobrany układ klimatyzacji precyzyjnej z inżynierem kontraktu i Inwestorem obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 25r-g/kpl.	r-g	25.0000				
2*		-- M -- system klimatyzacji precyzyjnej serwerowni - kompletny 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/kpl.	m-g	1.5000				
Razem z narzutami:								

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI - CPV 45331000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 WYKONANIE MASZYNOWNI POMPY CIEPŁA (POMIESZCZENIE ZEWNĘTRZNE WRAZ Z POMIESZCZENIEM WEWNĘTRZNYM) - CPV 71220000-6				
2 INSTALACJA WEWNĘTRZNA PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH - CPV 45410000-4				
3 INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI - CPV 45331000-6				
RAZEM				
Koszty pośr. od R [KpR]				
RAZEM				
Zysk od R [ZR]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: