
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU Zespołu Szkół oraz Hali Sportowej w Naruszewie
ADRES INWESTYCJI : NARUSZEWO 17; GMINA NARUSZEWO
INWESTOR : GMINA NARUSZEWO
ADRES INWESTORA : Naruszewo 19a; 09-152 NARUSZEWO
BRANŻA : budowlana i instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Falencki
DATA OPRACOWANIA : marzec 2011

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Dach -roboty rozbiórkowe i naprawcze				
1 d.1	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku - szkoła i hala sportowa	m	213.1		
2 d.1	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	185		
3 d.1	KNNR 2 0504-05 analogia	Obróbki blacharskie komina	szt.	1		
4 d.1	KNNR 2 0504-07	Obróbki blacharskie wywiewek w dachach krytych papą	szt.	4		
5 d.1	KNNR 2 0504-01	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm pasy nadrynnowe	m ²	213.1*0.25 = 53.275		
6 d.1	KNR-W 2-02 0524-01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm	m	213.1		
7 d.1	KNR-W 2-02 0531-04	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm	m	185		
8 d.1	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - denko rynny	szt.	8		
9 d.1	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.	19		
10 d.1	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - kolana	szt.	19*3 = 57.000		
11 d.1	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - złączki rynnowe	szt.	42		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Docieplenie stropodachu - poddasza nieużytkowego				
12 d.2	KNR 9-12 0301- 07	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej PAROC typ TOPROC o grubości 25 cm - część stara szkoły	m ²	(20.71* 15.51)+ (4.07*14.20) = 379.006		
13 d.2	KNR 9-12 0301- 07	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej PAROC typ TOPROC o grubości 15 cm - część nowa szkoły	m ²	24.65*16.98 = 418.557		
14 d.2	KNR 2-05 0120- 01	Pomosty o masie do 0.2 t w halach i budynkach - wykonanie z drewna z blatem drewnianym	mb	(55.33*1)+ (12.56*1) = 67.890		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Ściany zewnętrzne				
15 d.3	KNNR 2 1501-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m	m ²	(18.91+ 25.67+ 25.71)*10 = 702.900		
16 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Zespołu Szkół - elewacja wschodnia	m ²	(51.46*9.26) -(2.05*1.15* 24)-(11* 1.14*0.85)- (3*1.4+0.8* 1.4)-(2.05* 1.2*16)- (1.45*0.8*6) = 357.641		
17 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Zespołu Szkół - elewacja zachodnia	m ²	(51.46*9.26) +(2*8.17* 2.16)-(2.05* 1.15*15)-(3* 1.45*0.8)-(3* 3.27)-(27* 2.05*1.2)- (14*1.14* 0.85) = 383.176		
18 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Zespołu Szkół - elewacja północna	m ²	(9.29*18.14) -(4*1.15* 2.05) = 159.091		
19 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Zespołu Szkół - elewacja południowa	m ²	(9.29*18.14) -(3*0.8*1.14) -(2*1.15* 2.05)-(3*1* 1.3) = 157.170		
20 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Hali Sportowej - elewacja południowa	m ²	(8.29*36.64) +(2.8*7.85)- (30*1.15* 5.36)-(0.9*2) = 139.006		
21 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Hali Sportowej - elewacja północna	m ²	(8.29*36.64) +(4.05*8.5)- (1.75*1.45* 25)-(5*1.45* 0.8) = 268.933		
22 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Hali Sportowej - elewacja zachodnia	m ²	(8*17.73)+ (6.5*9.32)+ (0.5*1.56* 9.32)+(0.5* 17.73*1.7)+ (3.6*10.8)- (1.75*1.45* 3)-2 = 254.028		
23 d.3	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach zewnętrznych Hali Sportowej - elewacja wschodnia	m ²	263.64+ (3.7*11)-(3* 1.45*1.75) = 296.728		
24 d.3	KNNR 3 1001-02	Docieplenie ścian z otworami wraz z ościeżami z przyklejeniem styropianu gr.5 cm i jednej warstwy siatki na pow.betonowej,tynkowanej lub mozaice szklanej - szkła część stara	m ²	(8.07*21.93* 2)+(8.07* 16.74)-(4* 2.05*1.2)- (15*1.2* 2.05)-(24* 1.15*2.05)- (3*1.4)-(1.4* 0.8) = 380.402		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.3	KNNR 3 1001-02	Docieplenie ścian z otworami wraz z ościeżami z przyklejeniem styropianu gr.15 cm i jednej warstwy siatki na pow.betonowej,tynkowanej lub mozaice szklanej - szkoła część nowa	m ²	$(8.07*26*2)+(8.07*18.14)-(2*1.15*2.05)-(3*1*1.3)-(43*1.15*2.05)-(6*1.45*0.8)$ = 449.082		
26 d.3	KNNR 3 1001-02	Docieplenie ścian z otworami wraz z ościeżami z przyklejeniem styropianu gr.8 cm i jednej warstwy siatki na pow.betonowej,tynkowanej lub mozaice szklanej - Hala Sportowa	m ²	958.695- 55.06 = 903.635		
27 d.3	KNNR 3 1001-02	Docieplenie ścian z otworami wraz z ościeżami z przyklejeniem styropianu gr.10 cm i jednej warstwy siatki na pow.betonowej,tynkowanej lub mozaice szklanej - szkoła część nowa - cokół	m ²	70.14*1.53 = 107.314		
28 d.3	KNNR 3 1001-02 analogia	Docieplenie ścian fundamentowych z przyklejeniem styropianu gr. 4,0 cm i jednej warstwy siatki na pow.betonowej,tynkowanej lub mozaice szklanej - szkoła część nowa - fundament część nowa	m ²	70.14*2 = 140.280		
29 d.3	KNNR 2 1001-04	Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich i pow. poziomych szlachetne nakrapiane	m ²	1733.119		
30 d.3	KNNR 2 1004-01	Akrylowe tynki dekoracyjne typu "ATLAS" nakładane ręczne - faktura nakrapiana z ATLASU CERMIT N-200 lub R-200, o gotowej konsystencji odpornej na wpływ atm., gr. 2,0 mm-cokół	m ²	107.314		
31 d.3	KNNR 2 1004-03	Akrylowe tynki dekoracyjne typu "ATLAS" nakładane ręczne - dodatek za każdy 1,0 mm grubości	m ²	107.314		
32 d.3	NRRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm-parapety - demontaż istniejących i montaż nowych	m ²	$(28*1.15)+(3*0.84)+(18*1.2)+(29*1.48)+(12*2*2.68)+(25*0.85)+(6*1.48)+(27*1.15)+(6*0.84)+(18*1.2)$ = 251.380		
33 d.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej zamórowanie 3 otworów po odwiertach inspekcyjnych przygotowanych na cele ekspertyzy budowlanej	m ³	3*2*3.14* 0.06*1 = 1.130		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Opaska wokół budynku				
34 d.4	KNR 3 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych- opaska betonowa wokół budynku	m ³ bet.	303.4*0.5* 0.15 = 22.755		
35 d.4	KNR 2-02 0203-03	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 2.5m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu postument pod kotły	m ³	2*2*2*0.15 = 1.200		
36 d.4	KNR 2 1201-03	Podsypka piaskowa pod opaska wokół budynku	m ³	303.4*0.5* 0.1 = 15.170		
37 d.4	KNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 14	m	303.4		
38 d.4	KNR 6 0502-01	Opaska z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 303,4x0.5	m ²	303.4*0.5 = 151.700		
39 d.4	NNRNKB 202 2810-05	(z.VI) Okładziny schodów z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm schody wejściowe, schody do kotłowni, schody do wiatrolapu na zewnątrz, stopień do drzwi zewnętrznych przy hali sportowej	m ²	1.2+6.44+ 6.55+1.5+2+ 16.08 = 33.770		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Stolarka okienna i drzwiowa				
40 d.5	KNNR 3 0702-06	Wykucie i wstawienie nowych drzwi ogniowych zewnętrznych z zamkiem antypanicznym - kotłownia wejście - EI 60	m ²	1.6*2.1 = 3.360		
41 d.5	KNNR 3 0702-06	Wymiana drzwi drewnianych zewnętrznych na drzwi z PVC w budynku Hali Sportowej o wym. 210x90 z wsp. k=2,0 wejściowe	m ²	2.1*0.9 = 1.890		
42 d.5	KNNR 7 0701-06	Montaż drzwi wewnętrznych EI - 60 do kotłowni o wymiarach 110x210 z wsp. k=2.0 / skład opału i wejście do kotłowni i wiatrołap	m ²	3*1.1*2.1 = 6.930		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		Transport gruzu i rozbiórki				
43 d.6	KNR 4-01 0108- 17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji	m ³	10.25+20.15 = 30.400		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		Kotłownia i pomieszczenia przyległe				
44 d.7	KNR 2-02 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 6 cm poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa - izolacja ogniotrwała stropu nad kotłownią np. ROCKWOOL Conlit gr. 2,0 cm	m ²	49.71		
45 d.7	KNR 2-02 1102-02 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko - warstwa wyrównawcza pomieszczenia kotłowni	m ²	49.71		
46 d.7	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m ²	49.71		
47 d.7	NNRNKB 202 2809-03	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m	(2+2+2)+ 8.59+8.59+ 6.48+6.9 = 38.560		
48 d.7	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego z obustronnym otynkowaniem -zamurowanie otworu uprzednio przygotowanego do wstawienia kotłów	m ³	1.44		
49 d.7	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla wstawienia kotłów	m ³	1.44		
50 d.7	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach	szt.	10		
51 d.7	KNR 4-01 0709-06	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na stropach	szt.	7		
52 d.7	KNR 2-02 1501-07	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą wapienną tynków wewn.na ścianach kotłownia, rozdzielnia, , wc, dyżurka, skład opału, pomieszenie techniczne i pomieszczenie pomp	m ²	(276.36/3.5) *1.5 = 118.440		
53 d.7	KNR 2-02 1501-06	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą wapienną tynków wewn.na sufitach kotłownia, rozdzielnia, , wc, dyżurka, skład opału, pomieszenie techniczne i pomieszczenie pomp	m ²	156.22		
54 d.7	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewn.z dwukrotnym szpachlowaniem lamperia h= 2.0 m kotłownia, rozdzielnia, , wc, dyżurka, skład opału, pomieszenie techniczne i pomieszczenie pomp	m ²	(276.36/3.5) *2 = 157.920		
55 d.7	NNRNKB 202 2805-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach dyżurka i kotłownia	m ²	49.71+18.3 = 68.010		
56 d.7	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach wiatrołap, pomieszczenie pomp, pomieszczenie rozdzielni	m ²	36.52		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8		Kotłownia C.O				
57 d.8	KNR 7-06 0105-01 analogia	Transport i montaż kotłów	kpl.	2		
58 d.8	KNNR 4 0503-06	PPHU AGMET PLESZEW typ KWS P z automatycznym układem podawania paliwa (węgiel - pellet - drewno) typu tłokowego wyposażonego w podwójne motoreduktory o mocy jednostki kotłowej 110 kW i łącznej mocy kaskady 220 kW	szt.	2		
59 d.8	KNR 7-08 0201-01 analogia	automatyka firmy PAPA Electronics typ Tango z czujnikami temperatury zewnętrznej	ukł.	2		
60 d.8	KNNR 4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 3/4", 3 bar	szt.	2		
61 d.8	KNR 7-07 0101-01	pompa obiegowa co i ct WILO STRATOS 40/1-12 230 V	kpl.	2		
62 d.8	KNR 7-07 0101-01	Pompa mieszająca obiegu kotła WILO TOP S 40/7 230 V	kpl.	2		
63 d.8	KNNR 4 0521-07	Mieszacz czterodrogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 50mm Kvs=63m3/h	szt.	2		
64 d.8	KNNR 4 0521-08 analogia	Zawór różnicowy z kulą o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2		
65 d.8	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	8		
66 d.8	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	6		
67 d.8	KNNR 4 0527-04 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1		
68 d.8	KNR 7-06 0501-03 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody - tylko montaż na potrzeby napełnienia zładu	szt.	1		
69 d.8	KNNR 4 0526-03 analogia	Filtr siatkowy DN 40	szt.	4		
70 d.8	KNNR 4 0519-02	Zawór napełniania instalacji SYR o śr. nominalnej 20mm z zaworem zwrotnym i manometrem	szt.	1		
71 d.8	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - pomiar napełniania zładu	kpl.	1		
72 d.8	KNNR 4 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3	szt.	2		
73 d.8	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4		
74 d.8	KNNR 4 0521-05	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4		
75 d.8	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6		
76 d.8	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	6		
77 d.8	KNNR 4 0521-05	Zawory żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	10		
78 d.8	KNNR 4 0521-04	Zawory żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4		
79 d.8	KNNR 4 0130-07	Zawory kulowe do wody gorącej o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2		
80 d.8	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe do wody zimnej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10		
81 d.8	KNR 2-17 0113-03 analogia	Kompletny komin systemu MK Żary lub równoważny ze stali żaroodpornej o grubości blachy 0,8mm R Trójnik TRSZ 87 500 R Odskraplacz ODS 500 R Rura RPZ 400 L1000 R Rura RPZ 400 L500 R Rura RPZ 500 L1000 R Rura RPZ 500 L500 R Rura RPZ 500 L250 R Parasol AZ 500 R Wyczystka KPRZ 500 R Płyta dachowa DHZ 500 - komplet	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
82 d.8	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %- kanał nawiewny typ "Z" 250x450	m ²	2		
83 d.8	KNR 2-17 0101-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %- kanał wywiewny śr 250x250 - obsadzenie nowej kratki wentylacyjnej	m ²	0.1		
84 d.8	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	1		
85 d.8	KSNR 4 0102-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10		
86 d.8	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6		
87 d.8	KSNR 4 0102-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6		
88 d.8	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
89 d.8	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6		
90 d.8	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
91 d.8	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1		
92 d.8	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- analogia- lejki spustowe- do odwodnienia instalacji kotłowej	szt.	4		
93 d.8	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	20		
94 d.8	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	12		
95 d.8	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m	38		
96 d.8	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	8		
97 d.8	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm wraz z izolacją	m	2.2		
98 d.8	KNNR 4 0528-02	Próby szczelności węzłów	szt.	1		
99 d.8	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów DN 25-40mm otuliną Steinonorm gr.30mm	szt	24		
100 d.8	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr.65-80 mm otulinami Steinonorm gr.40 mm (S)	m	34		
101 d.8	KNNR 5 0407-03 analogia	Analogia- Automatyka + wyłącznik główny - kpl	szt.	1		
102 d.8	KNNR 4 0529-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi (łącznie ze szkoleniem)	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9		Roboty demontażowe				
103 d.9	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie	m	400		
104 d.9	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianie	m	50		
105 d.9	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm na ścianie	m	240		
106 d.9	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm na ścianie	m	20		
107 d.9	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm na ścianie	m	40		
108 d.9	KNNR 8 0529-06	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu Eca IV o powierzchni ogrzewalnej 38 m ² , 13 członów	kpl.	2		
109 d.9	KNNR 8 0530-01 wycena indywidualna	Demontaż osprzętu kotła	kpl.	1		
110 d.9	wycena indywidualna	Wyniesienie z budynku zdemontowanej instalacji i składowanie w miejsce wskazane przez zamawiającego	kpl.	1		
111 d.9	analiza indywidualna	Demontaż izolacji cieplnej z wełny mineralnej w płaszczu gipsowo-klejowym w kanałach instalacyjnych	m ²	500		
112 d.9	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m ²	kpl.	11		
113 d.9	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m ²	kpl.	44		
114 d.9	KNNR 8 0422-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m ²	kpl.	24		
115 d.9	analiza indywidualna	Wyniesienie zdemontowanej izolacji z budynku, załadunek na środek transportowy i odwiezienie na składowisko odpadów	kpl.	1		
116 d.9	analiza indywidualna	Wyniesienie zdemontowanych rur i grzejników z budynku i ułożenie w miejscu składowania na terenie posesji - w miejsce wskazane przez zamawiającego	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10		Instalacja co - wewnętrzna				
117 d.10	KNNR 4 0401-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL .fi 18 mm - udział kształtek 25%	m	389		
118 d.10	KNNR 4 0401-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22-28 mm o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL - udział kształtek 25%	m	162		
119 d.10	KNNR 4 0401-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL - udział kształtek 25%	m	120		
120 d.10	KNNR 4 0401-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL - udział kształtek 25%	m	10		
121 d.10	KNNR 4 0401-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL - udział kształtek 25%	m	120+28 = 148.000		
122 d.10	KNNR 4 0407-03	Wydłużki U-kształtowe o śr. 54 mm, gładkie z rur stalowych o połączeniach zaprasowywanych w technologii firmy KAN typ STEEL - udział kształtek 25%	szt.	2		
123 d.10	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4		
124 d.10	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4		
125 d.10	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4		
126 d.10	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4		
127 d.10	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (robocizna)	m	829		
128 d.10	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (materiały i sprzęt)	m	1		
129 d.10	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	19*2+8 = 46.000		
130 d.10	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm, gr. izolacji 30 mm- analogia także 15mm	m	80		
131 d.10	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	40		
132 d.10	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	40		
133 d.10	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m	10		
134 d.10	KNZ 15 30-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m	120		
135 d.10	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.	4		
136 d.10	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.	2		
137 d.10	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.	75		
138 d.10	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.	2		
139 d.10	KNNR 4 0411-01	Zawory powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	83		
140 d.10	KNNR 4 0411-01	Zawory zasilające termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	83		
141 d.10	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	829		
142 d.10	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	83		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11		Wykonanie instalacji co montaż głowic termostatycznych i regulacja instalacji				
143 d.11	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowice termostatyczne do zaworów termostatycznych grzejnikowych dn 15 mm	szt.	83		
144 d.11	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji hydraulicznej instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - regulacja poprzez dokonanie nastaw wstępnych na zaworach termosta-tycznych.	urz.	83		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12	45331210-1	Wentylacja mechaniczna Hali Sportowej				
145 d.12	KNR 2-17 0146-02 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - czerpnie i wyżutnie do pomp ciepła wraz z kanałem DN 200 typ SPIRO	szt.	4		
146 d.12	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	4		
147 d.12	KNR 2-17 0103-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	4.5		
148 d.12	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm (160*160)- udział kształtek do 65 %	m ²	6.5		
149 d.12	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm (250*250)- udział kształtek do 65 %	m ²	2.5*4 = 10.000		
150 d.12	KNR 2-17 0156-03	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2.5	szt.	12		
151 d.12	KNR 2-16 0305-04 kalk. własna	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	kpl.	1		
152 d.12	KNR 2-17 0150-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 400 mm, w układach bezkanałowych	szt.	4		
153 d.12	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm	szt.	4		
154 d.12	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - JUWENT typ WDVOSC-40-6TD	szt.	4		
155 d.12	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 600x600 z otwieraniem i zamykaniem automatycznym- w obiektach modernizowanych- montaż w betonie lub żelbecie czerpnia powietrze dla nagrzewnic z komorami mieszania	szt.	4		
156 d.12	KNR 2-17 0205-01 analogia	Nagrzewnica firmy JUWENT typ GW TERM 1 - W-L II-K-J	szt.	4		
157 d.12	KNR 2-17 0209-03 analogia	Komora mieszania do aparatu firmy JUWENT typ GW TERM SC-2-P-NE1 wyposażona w siłownik ARW1,2	szt.	4		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
13	45330000-9	Instalacja kolektorów słonecznych				
158 d.13	KNR-W 4-01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.	4		
159 d.13	KNR 2-05 0208- 04	Konstrukcje stalowe do montażu paneli kolektorów słonecznych	t	0.1		
160 d.13	KNR 2-05 0208- 01	Konstrukcje podparć rurociągów stalowych dn 20-40mm	t	0.095		
161 d.13	KNR 7-06 0202- 01 <i>analogia</i>	Montaż kolektorów słonecznych płaskich np. Hewalex	szt	4		
162 d.13	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - dopuszcza się zastosowanie rur karbowanych ze stali szlachetnej np.KFLEX lub CATS o średnicy wewnętrznej min. 16 mm.	m	(20*2)+(11*2) = 62.000		
163 d.13	KNNR 4 0518- 01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze	16		
164 d.13	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4		
165 d.13	KNR-W 2-15 0411-02 <i>analogia</i>	Zawory spustowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2		
166 d.13	KNR-W 2-15 0411-02 <i>analogia</i>	Regulatory przepływu 0,5-15 l/min o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
167 d.13	KNR-W 2-15 0512-01 <i>analogia</i>	Separatory powietrza dn 20	kpl.	1		
168 d.13	KNR-W 2-15 0436-02	Próby bez regulacji instalacji solarnej (na zimno)	urz.	4		
169 d.13	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	4		
170 d.13	KNNR 4 0507- 02 <i>analogia</i>	Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 300dm3 na ciśnienie 1,0 MPa - Pompa ciepła powietrze woda z węzłownicą typ HEWALEX PWPC-3,8H-A 2-W300	szt.	2		
171 d.13	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	m	16.4		
172 d.13	KNR 7-09 0201- 03	Spawanie ręczne gazowe stali nisko- i średniostopowych do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.	6		
173 d.13	KNNR 4 0530- 01	Lejki ściekowe do zaworów bezpieczeństwa	szt.	2		
174 d.13	KNR 7-07 0101- 01	Pompa cyrkulacji ciepłej wody użytkowej WILO STRATOS ECO Z 20/1-5	kpl.	1		
175 d.13	KNR 7-07 0101- 01	Grupa pompowa do instalacji solarnych z zabezpieczeniem zaworem bezpieczeństwa	kpl.	1		
176 d.13	KNNR 4 0132- 04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4		
177 d.13	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4		
178 d.13	KNNR 4 2210- 01	Termometry techniczne proste P/0-200/1-100 z zamocowaniem	szt.	4		
179 d.13	KNNR 4 2210- 03	Manometry M/160R/0-6/1N z rurka syfonowa i zaworem trójdrogowym (manometrycznym)	szt.	4		
180 d.13	KNNR 4 0524- 04	Zawory bezpieczeństwa membranowe do c.w. dla ciśnien 0,6 MPa o sr. nominalnej 20 mm	szt.	2		
181 d.13	KNNR 4 0511- 03	Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.o. na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 60 dm3 np.: HEWALEX 24	szt.	1		
182 d.13	KNNR 4 0511- 03	Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.w.u o pojemności całkowitej 18 dm3 np.: REFLEX REFIX DE	szt.	2		
183 d.13	KNR-W 2-15 0131-03	Zawory odcinające kołpakowe o sr. nominalnej 25 mm - połączenie rozłączne na rurze wzbiorczej	szt.	2		
184 d.13	KNNR 4 2208- 03	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 40 mm dla ciśnien 1.6 MPa- zawory kulowe spawane dn 15mm	kpl.	2		
185 d.13	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	węzeł	1		
186 d.13	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
187 d.13	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	4.5		
188 d.13	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	4.5		
189 d.13	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m ²	4.5		
190 d.13	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Napełnianie instalacji solarnej płynem niezamarzającym glikol prpylenowy 60/40 - łącznie z pojemnością węzownic	m	100		
191 d.13	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazan - elektroniczny regulator solarny HEWALEX	ukł.	1		
192 d.13	KNR 7-08 0401-01 analogia	Przewody kabelkowe - okablowanie automatyki węzła	ukł.	1		
193 d.13	KNR 7-08 0201-02	Układ temperaturowej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem mieszka sprężystego - zawór trójdrogowy sr.25 mm	ukł.	1		
194 d.13	KNR 2-16 0309-09	Izolacja o grub.100 mm rurociągów o sr.zew.27 mm otulinami z wełny mineralnej np. ROCKWOOL	m	19*2 = 38.000		
195 d.13	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAF-LEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 22 mm	m	70		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
14		Montaż instalacji łamaczy światła w systemie YAWAL lub równoważnym				
196 d.14	KNR 2-03 0308- 04 analogia	Żaluzje z blach aluminiowych na konstrukcji ze sterowa- niem zgodnym z zaprojektowanym systemem KNX - w branży elektrycznej - cena za komplet z montażem	m ²	(1.15*5.36* 5*6) = 184.920		
Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu						