
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45410000-4 Tynkowanie
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
ADRES INWESTYCJI : MĄCHOCICE SCHOLASTERIA DZ. NR 193/2, 194/1
INWESTOR : GMINA MASŁÓW
ADRES INWESTORA : UL. SPOKOJNA 2, 26-001 MASŁÓW
BRANŻA : BUDOWLANA , ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mateusz Turek
DATA OPRACOWANIA : 19 kwiecień 2017

Poziom cen : I kw 2017

NARZUTY

INWESTOR :

Data opracowania
19 kwiecień 2017

Data zatwierdzenia

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym (DZ. U. nt 130, poz.1389, z 2004) .
2. Kosztorys sporządzony w oparciu o Rozporządzenie (WE) NR 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r w sprawie wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
3. Przewiduje się wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz specjalistycznymi warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do poszczególnych rodzajów zastosowanych katalogów.
4. Nakłady, zakres i warunki wykonania robót dostosowano do istniejących katalogów. Podstawę wyceny stanowią katalogi KNR, KNNR, KNR-W, ORGB a w przypadku kiedy nie obejmują danego typu robót także kalkulacje własne.
5. Nakłady ustalono przy założeniu, że roboty są wykonane zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności z:
 - aktualnymi normami PN-EN, branżowymi normami i zakładowymi normami dot. przedmiotowych robót
 - ogólnymi specyfikacjami technicznymi
6. Podane nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadających wymaganiom jakościowym określonym w aktualnie obowiązujących normach PN-EN, branżowych i zakładowych.
7. Podane nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu, maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie
8. Ceny jednostkowe robót, materiałów i sprzętu przyjęto na poziomie występujących na rynku, a także w oparciu o dostępne cenniki producentów i dystrybutorów
9. Ceny materiałów podaje się łącznie z kosztami zakupów.
10. Wielkość wskaźników kosztów pośrednich i narzutu zysku określono w/g danych rynkowych, przyjęto KP: = 50%, Z=10% liczony do R, S iKp.
11. Godzinowe stawki robocizny kosztorysowej ustalono na podstawie analizy własnej z uwzględnieniem wszystkich składników zaliczanych do wynagrodzeń, przyjęto R= 13,0zł.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I ROBÓT

- kondygnacje 2
- powierzchnia zabudowy 1 311,00 m²
- kubatura budynku 13 110,00 m³
- powierzchnia netto 1 611,00 m²
- kubatura ogrzewania 11 341,00 m³

TERMOMODERNIZACJA:

1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- przygotowanie powierzchni do docieplenia ścian zewnętrznych (zmycie i oczyszczenie)
- demontaż rynien i rur spustowych oraz odbicie odspojonych tynków zewnętrznych z wywozem gruzu
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS 70 gr. 10 cm z kołkowaniem
- ocieplenie ościeży okiennych styropianem EPS 70 gr. 3 cm
- przymocowanie siatki zbrojącej - na wys. 2,0 m od terenu dwie warstwy
- montaż narożników z siatką
- gruntowanie preparatem
- wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku akrylowego o gr. ziarem 1,5 mm na ścianach powyżej cokołu - cokół z tynku żywicznego
- montaż rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich z blachy powlekanej o gr. min. 0,55 mm

2. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- wymianie podlega stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna
- stolarka okienna z pcv dwu lub trzykomorowa o współcz. 0,9
- stolarka drzwiowa aluminiowa z wkładką termiczną
- malowanie pomieszczeń po wymianie stolarki

3. INSTALACJA ODGROMOWA

- podczas wykonywania ocieplenia pionu instalacji odgromowej należy umieścić pod styropianem w rurkach ochronnych pcv
- przyłączeniu instalacji z uziemieniem w ziemi zamontować skrzynki pomiarowe

4. WYMIANA INSTALACJI C.O.

- zdemontować starą instalację c.o. z jej usunięciem z budynku
- do instalacji c.o. zastosować rury ze stali węglowej o średnicach podanych w dokumentacji technicznej wraz z niezbędnymi kształtkami
- rury należy ocieplić otulinami z pianki o gr. w zależności od średnicy rur
- zastosować grzejniki zaworowe jedno i dwupłytkowe - zgodnie z dokumentacją
- do pomieszczeń sanitariatów zastosować grzejniki łazienkowe
- każde przejście rur przez ściany zabezpieczyć masą poż.
- do kotłowni jako źródło ciepła zastosować pompę ciepła o mocy 56 kW z jej oprzyrządowaniem wynikającym z dokumentacji
- do instalacji w kotłowni zastosować rury stalowe z izolacją termiczną
- dla podtrzymania ciepłej wody zastosować zasobnik o poj. 1000 l (2szt.) z grzałką elektryczną
- zastosować zawory zwrotne i odcinające, zawory spustowe, filtry, odpowietrzniki
- odwierty wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną

5. DOTYCZY CAŁEGO ZADANIA

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym, specyfikacją techniczną oraz normami. Materiały użyte do budowy muszą posiadać atesty, certyfikaty oraz dopuszczenie do obrotu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja budynku Hali Sportowej					
1		TERMOMODERNIZACJA			
1.1	45410000-4	ELEWACJA ST-1, ST-2			
d.1.1	1 KNR-W 2-02 1609-01 st 2	Rusztowania ramowe przysienne RR - 1/30 wysokość do 10 m	m ²		
		1015	m ²	1015.000	
				RAZEM	1015.000
d.1.1	2 KNR 4-01 0701-02 st 1	Odbicie tynków zewnętrznych ścian, kominów i gzymsów, schodach z zaprawy cementowo-wapiennej - przyjęto 10%	m ²		
		778.62*0.1	m ²	77.862	
				RAZEM	77.862
d.1.1	3 KNR AT-25 0201-02 analogia st 1	Skucie pasa tynku i cegły przy otworach okiennych i drzwiowych w celu docieplenia ościeży	m		
		3.3*16+4.2*2+6.8*12+6*4+4.5*8+4.8*4	m	222.000	
				RAZEM	222.000
d.1.1	4 KNR 4-01 0726-03 st 2	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków, gazo- i pianobetonów (do 5 m ² w 1 miejscu)	m ²		
		77.862	m ²	77.862	
				RAZEM	77.862
d.1.1	5 KNR 4-01 0108-11 + KNR 4-01 0108-12 st 1	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowładowczymi na odl. 5 km	m ³		
		4.2	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
d.1.1	6 KNR 4-01 0535-08 st 1	Rozebranie obróbek blacharskich - parapety zewnętrzne	m ²		
		0.30*(0.95*24+1.25*22)	m ²	15.090	
				RAZEM	15.090
d.1.1	7 KNR 4-01 0535-06 st 1	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		48.2	m	48.200	
				RAZEM	48.200
d.1.1	8 KNR 0-17 2608-01 st 2	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
		778.62+222*0.3	m ²	845.220	
				RAZEM	845.220
d.1.1	9 KNR 0-23 2612-01 st 2	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 10 cm do ścian	m ²		
		778.62	m ²	778.620	
				RAZEM	778.620
d.1.1	10 KNR 0-23 2612-02 st 2	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 3 cm do ościeży	m ²		
		(222+5.7*4+6.3)*0.3	m ²	75.330	
				RAZEM	75.330
d.1.1	11 KNR 0-23 2612-04 st 2	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian	szt		
		778.62*4	szt	3114.480	
				RAZEM	3114.480
d.1.1	12 KNR 0-23 2612-06 st 2	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		778.62	m ²	778.620	
				RAZEM	778.620
d.1.1	13 KNR 0-23 2612-06 st 2	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach - dodatkowa warstwa siatki na wys. 2,0m	m ²		
		218.62*2.0	m ²	437.240	
				RAZEM	437.240
d.1.1	14 KNR 0-23 2612-07 st 2	Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m ²		
		75.33	m ²	75.330	
				RAZEM	75.330

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNR 0-23 2612-08 st 2	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 75.33/0.3+6*5.2	m m	 282.300	
				RAZEM	282.300
16 d.1.1	KNR 0-23 2612-09 st 2	Zamocowanie listwy cokołowej 218	m m	 218.000	
				RAZEM	218.000
17 d.1.1	KNR 0-23 0933-02 st 2	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome i słupy 778.62	m ² m ²	 778.620	
				RAZEM	778.620
18 d.1.1	KNR 0-23 0933-02 st 2	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z żywicznych tynków dekor. gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - cokół 218*0.3	m ² m ²	 65.400	
				RAZEM	65.400
19 d.1.1	KNR 0-23 0933-04 st 2	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. o fakturze rustykalnej gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ościeża o szer. do 30 cm 75.33	m ² m ²	 75.330	
				RAZEM	75.330
20 d.1.1	NNRNKB 202 0541-02 st 2	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety zew. 15.09/0.3*0.4	m ² m ²	 20.120	
				RAZEM	20.120
21 d.1.1	NNRNKB 202 0519-02 st 2	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych o śr. 10 cm 48.2	m m	 48.200	
				RAZEM	48.200
1.2	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ST-3				
1.2.1	45421100-5	Wymiana okien zewnętrznych			
22 d.1.2 .1	KNR 0-19 0929-06 st 3 analogia st 1	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV o pow. do 1.5 m2 + nawiewniki 0.9*1.2*16	m ² m ²	 17.280	
				RAZEM	17.280
23 d.1.2 .1	KNR 0-19 0929-07 analogia st 3	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV o pow. ponad 1.5 m2 + nawiewniki 0.9*1.8*8	m ² m ²	 12.960	
				RAZEM	12.960
24 d.1.2 .1	KNR 0-19 0929-09 st 3	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2.0 m2 + nawiewniki 1.2*1.5*2	m ² m ²	 3.600	
				RAZEM	3.600
25 d.1.2 .1	KNR 0-19 0929-10 st 3	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2.5 m2 + nawiewniki 1.2*1.8*4	m ² m ²	 8.640	
				RAZEM	8.640
26 d.1.2 .1	KNR 0-19 0929-11 st 3	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. ponad 2.5 m2 + nawiewniki 1.2*2.4*4+1.2*2.8*12	m ² m ²	 51.840	
				RAZEM	51.840
27 d.1.2 .1	KNR-W 4-01 1204-02 analogia st 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - malowanie ościeży wewnętrznych i ewentualnych zabrudzeń podczas montażu stolarki 330	m ² m ²	 330.000	
				RAZEM	330.000
1.2.2	Wymiana drzwi zewnętrznych				
28 d.1.2 .2	KNR 0-19 0931-06 st 3	Wymiana stolarki na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe zewnętrzne - z wkładką termiczną 0.9*2.1*12+0.9*2.88+1.0*2.1+1.1*2.1	m ² m ²	 29.682	
				RAZEM	29.682

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 0-19	Wymiana stolarki drewnianej na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe z wkładką termiczną	m ²		
d.1.2	0931-08				
.2	st 3	1.9*2.1*2+1.5*2.1*4+1.1*2.1	m ²	22.890	
				RAZEM	22.890
2	45312311-0	INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU ST-6			
30	KNR-W 5-08	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na cegle	szt.		
d.2	0621-02				
st 6		7*3	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
31	KNR-W 5-08	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
d.2	0606-03				
st 6		21*2	m	42.000	
				RAZEM	42.000
32	KNR-W 5-08	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
d.2	0619-01				
st 6		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
33	KNR-W 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z puszkami pomiarowymi	szt.		
d.2	0619-06				
st 6		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
34	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
d.2	1205-03				
st 6		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
35	KNR-W 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
d.2	1205-04				
st 6		14	pomiar.	14.000	
				RAZEM	14.000
3		INSTALACJA			
3.1	45331100-7	Instalacja c.o. ST-4			
36	st 4	Demontaż starej instalacji wraz z wyniesieniem nie miejsce wskazane przez inwestora	kpl		
d.3.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 15 mm	m		
d.3.1	0402-01				
st 4		192	m	192.000	
				RAZEM	192.000
38	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 18 mm	m		
d.3.1	0402-02				
st 4		116	m	116.000	
				RAZEM	116.000
39	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 22mm	m		
d.3.1	0402-02				
st 4		49	m	49.000	
				RAZEM	49.000
40	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 28 mm	m		
d.3.1	0402-03				
st 4		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
41	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 35 mm	m		
d.3.1	0402-04				
st 4		209	m	209.000	
				RAZEM	209.000
42	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 42 mm	m		
d.3.1	0402-05				
st 4		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
43	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 54 mm	m		
d.3.1	0402-06				
st 4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		182	m	182.000	
				RAZEM	182.000
44	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 67 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.1	0402-07				
	st 4	124	m	124.000	
				RAZEM	124.000
45	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.1	0406-02	Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
	st 4	1			
		887	m	887.000	
				RAZEM	887.000
46	st 4	Kolana fi 15, 18, 22, 28,35mm	szt.		
d.3.1	kalk. własna	4+7+8+23+27	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
47	st 4	Kolana fi 42, 54, 66mm	szt.		
d.3.1	kalk. własna	1+6+4	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
48	st 4	Łuki fi 15, 18, 22mm	szt.		
d.3.1	kalk. własna	99+28+34	szt.	161.000	
				RAZEM	161.000
49	st 4	Mufy press fi 18, 28,35mm	szt.		
d.3.1	kalk. własna	2+4+22	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
50	st 4	Mufy press fi 42, 54, 66mm	szt.		
d.3.1	kalk. własna	6+24+16	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
51	st 4	Redukcje nypłowe press fi 18-15,	szt.		
d.3.1	kalk. własna	54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
52	st 4	Redukcje nypłowe press fi 22-15, 22-18, 28-18, 28-22	szt.		
d.3.1	kalk. własna	166+29+6+11	szt.	212.000	
				RAZEM	212.000
53	st 4	Redukcje nypłowe press fi 35-22, 35-28	szt.		
d.3.1	kalk. własna	4+6	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
54	st 4	Redukcje nypłowe press fi 42-35, 54-35, 54-42, 67-35	szt.		
d.3.1	kalk. własna	3+3+1+2	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
55	st 4	Śrubunki GZ	szt.		
d.3.1	kalk. własna	166	szt.	166.000	
				RAZEM	166.000
56	st 4	Trójnik press fi 18-18-18, 22-22-22, 28-28-28,	szt.		
d.3.1	kalk. własna	8+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
57	st 4	Trójnik redukcyjny 15-18-15, 22-15-15, 15-22-15, 22-22-15, 18-15-18, 18-22-18, 22-15-22, 22-18-22, 22-28-22, 28-15-28, 28-18-28, 28-22-28, 35-18-35, 35-22-35,	szt.		
d.3.1	kalk. własna	10+60+10+24+6+6+5+2+1+4+6	szt.	134.000	
				RAZEM	134.000
58	st 4	Trójnik redukcyjny 42-22-42, 42-28-42, 42-35-42, 54-28-54, 54-35-54, 67-28-67,	szt.		
d.3.1	kalk. własna	67-54-67, 76-28-76	szt.	21.000	
		1+4+4+2+2+6+2			
				RAZEM	21.000
59	st 4	Złączka z gwintem zew. 22 3/4"	szt.		
d.3.1	kalk. własna	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR 0-34	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 16 mm gr 20	m		
d.3.1	0101-14	mm			
	st 4				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		192	m	192.000	
				RAZEM	192.000
61 d.3.1	KNR 0-34 0101-14 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr 20 mm	m		
		116+49	m	165.000	
				RAZEM	165.000
62 d.3.1	KNR 0-34 0101-15 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr 30 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
63 d.3.1	KNR 0-34 0101-11 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr 30 mm	m		
		209	m	209.000	
				RAZEM	209.000
64 d.3.1	KNR 0-34 0101-15 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr 40 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
65 d.3.1	KNR 0-34 0101-16 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm gr 60 mm	m		
		182	m	182.000	
				RAZEM	182.000
66 d.3.1	KNR 0-34 0101-20 st 4	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 67-76 mm gr 70 mm	m		
		124	m	124.000	
				RAZEM	124.000
67 d.3.1	KNNR 4 0411-01 st 4	Zawór prosty z nastawą o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		83	szt.	83.000	
				RAZEM	83.000
68 d.3.1	st 4 kalk. własna	Nagrzewnica 2 szt + kurtyna powietrzna 1szt	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
69 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/920	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1120	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1200	szt.		
		1+1	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
76	KNNR 4 d.3.1 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/900/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR 4 d.3.1 0418-03 st 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/900/920	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/920	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/1000	szt.		
		1+4+6	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
80	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/1120	szt.		
		1+3+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
81	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/1200	szt.		
		5+4	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
82	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/900/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/900/920	szt.		
		1+9	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
84	KNNR 4 d.3.1 0418-07 st 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 22/900/1120	szt.		
		23+1	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
85	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wykucie bruzd	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
86	KNR-W 4-01 d.3.1 0326-01 st 4	Zamurowanie bruzd	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
87	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wiercenie otworów dla rur fi 50	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
88	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wiercenie otworów dla rur fi 40	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
89	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wiercenie otworów dla rur fi 32	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
90	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wiercenie otworów dla rur fi 25	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
91	st 4 d.3.1 kalk. własna	Wiercenie otworów dla rur fi 20	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	st 4	Wiercenie otworów dla rur fi 16	szt		
d.3.1	kalk. własna	10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
93	st 4	Zabezpieczenie masą ppoż.	szt		
d.3.1	kalk. własna	28	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
3.2	45331110-0	Kotłownia - 66% kosztów całości kubatury obiektów ogrzewanych ST-4			
94	st 5	Pompa ciepła (55,83kW)	kpl		
d.3.2	kalk. własna	5*0.66	kpl	3.300	
				RAZEM	3.300
95	KNR 7-07	Pompa obiegu dolnego źródła UPF z automatyką	kpl.		
d.3.2	0101-01	5*0.66	kpl.	3.300	
st 5				RAZEM	3.300
96	KNR 7-07	Pompa obiegu górnego źródła UP z automatyką	kpl.		
d.3.2	0101-01	5*0.66	kpl.	3.300	
st 5				RAZEM	3.300
97	KNR 7-07	Pompa ręczna uzupełnienia glikolu	kpl.		
d.3.2	0101-01	1*0.66	kpl.	0.660	
st 5				RAZEM	0.660
98	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0403-06	14*0.66	m	9.240	
st 5				RAZEM	9.240
99	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0403-07	22*0.66	m	14.520	
st 5				RAZEM	14.520
100	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0403-08	10*0.66	m	6.600	
st 5				RAZEM	6.600
101	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0403-10	22*0.66	m	14.520	
st 5				RAZEM	14.520
102	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0403-11	20.0*0.66	m	13.200	
st 5				RAZEM	13.200
103	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.3.2	0101-20	36*0.66	m	23.760	
st 5				RAZEM	23.760
104	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-150 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.3.2	0101-21	52.0*0.66	m	34.320	
st 5				RAZEM	34.320
105	KNR 0-35	Odpowietrzniki automatyczne;	kpl.		
d.3.2	0215-09	6*0.66	kpl.	3.960	
st 5				RAZEM	3.960
106	st 5	Zasobnik c.w.u. z jedną węzownicą i izolacją V=1000l	szt.		
d.3.2	kalk. własna	2*0.66	szt.	1.320	
				RAZEM	1.320
107	st 5	Zbiornik glikolu	szt.		
d.3.2	kalk. własna	1*0.66	szt.	0.660	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.660
108	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 5	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1*0.66	szt.	0.660	
				RAZEM	0.660
109	KNNR 4 d.3.2 0519-06 st 5	Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		3*0.66	szt.	1.980	
				RAZEM	1.980
110	KNNR 4 d.3.2 0520-07 st 5	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		5*0.66	szt.	3.300	
				RAZEM	3.300
111	KNNR 4 d.3.2 0520-08 st 5	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3*0.66	szt.	1.980	
				RAZEM	1.980
112	st 5 d.3.2 kalk. własna	Presostat niskiego ciśnienia	szt.		
		1*0.66	szt.	0.660	
				RAZEM	0.660
113	KNNR 4 d.3.2 0511-01 st 5	Naczynie przeponowe	szt.		
		5*0.66	szt.	3.300	
				RAZEM	3.300
114	KNNR 4 d.3.2 0520-06 st 5	Zawór odcinający kołnierzowy dn 50 mm	szt.		
		8*0.66	szt.	5.280	
				RAZEM	5.280
115	KNNR 4 d.3.2 0520-07 st 5	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		16*0.66	szt.	10.560	
				RAZEM	10.560
116	KNNR 4 d.3.2 0520-08 st 5	Zawory odcinające o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		12*0.66	szt.	7.920	
				RAZEM	7.920
117	KNNR 4 d.3.2 0519-06 st 5 kalk. własna	Zawór zwrotny dn 65	szt.		
		4*0.66	szt.	2.640	
				RAZEM	2.640
118	KNNR 4 d.3.2 0519-05 st 5 kalk. własna	Zawór zwrotny dn 50, 65 i 80	szt.		
		8*0.66	szt.	5.280	
				RAZEM	5.280
119	KNNR 4 d.3.2 0519-03 st 5 kalk. własna	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1*0.66	szt.	0.660	
				RAZEM	0.660
120	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 5 kalk. własna	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1*0.66	szt.	0.660	
				RAZEM	0.660
121	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 5	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2*0.66	szt.	1.320	
				RAZEM	1.320
122	KNNR 4 d.3.2 0519-03 st 5	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1*0.66	szt.	0.660	
				RAZEM	0.660

