
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45410000-4 Tynkowanie
45320000-6 Roboty izolacyjne
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 PRZYCHODNI ZDROWIA
ADRES INWESTYCJI : MĄCHOCICE KAPITULNE DZ. NR 895
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 + piwnice
- powierzchnia zabudowy 149,85 m²
- kubatura budynku 1 348,65 m³
- powierzchnia netto 422,90 m²
- kubatura ogrzewania 890,50 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. 15 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. łącznie 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. IZOLACJA STROPÓW

- izolacja stropu polega na wdmuchaniu granulatu z wełny mineralnej na strop ostatniej kondygnacji o gr. 15 cm i współcz. 0,042
- strop piwnic (od spodu) ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 10 cm z jeje kołkowaniem łącznikami z wkładką metalową
- przyklejenie siatki zbrojącej wraz z wyprawą cienkowarstwową tynkiem akrylowym

3. 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

4. INSTALACJA ODGROMOWA

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

5. WYMIANA INSTALACJI C.O.

- zdemontować starą instalację c.o. z jeje 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 ppoż.
- do kotłowni jako źródło ciepła zastosować pompę powietrze-woda o mocy 16 kW z jej oprzyrządowaniem wynikającym z dokumentacji
- do instalacji w kotłowni zastosować rury miedziane 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

6. 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 Przychodni Zdrowia					
1		TERMOMODERNIZACJA			
1.1	45410000-4	ELEWACJA ST-1, ST-3			
d.1.1	1 KNR-W 2-02 1609-01 st 3	Rusztowania ramowe przysięenne RR - 1/30 wysokość do 10 m	m ²		
		(12.7*2+13.7*2)*7.0	m ²	369.600	
				RAZEM	369.600
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		
		330.0*0.1	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
d.1.1	3 KNR AT-25 0201-02 analogia st 1	Skucie pasa tynku i cegły przy otworach okiennych i drzwiowych w celu docieple- nia ościeży	m		
		1.7*9+2.4*2+3.4+2+1.8*3+3.8*3+4.3*2+5.12+5.6*2+6.1+3.8+1.7*2+4.17*4+3.8* 2+4.3*2+5.6+5.9+6.3+5.1*2	m	141.400	
				RAZEM	141.400
d.1.1	4 KNR 4-01 0726-03 st 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu)	m ²		
		33.0	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
d.1.1	5 KNR 4-01 0108-11 + KNR 4-01 0108-12 st 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odl. 5 km	m ³		
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
d.1.1	6 KNR 4-01 0535-08 st 1	Rozebranie obróbek blacharskich - parapety zewnętrzne	m ²		
		0.30*(0.9*9+1.2+1.6+0.8+1.8+2.4+2.6+4.8+5.8+2.0+2.4+2.4+1.6+2.6+2.6+3)	m ²	13.710	
				RAZEM	13.710
d.1.1	7 KNR 4-01 0535-04 st 1	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		14*2	m	28.000	
				RAZEM	28.000
d.1.1	8 KNR 4-01 0535-06 st 1	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		4*7	m	28.000	
				RAZEM	28.000
d.1.1	9 KNR 0-17 2608-01 st 3	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mecha- niczne i zmycie	m ²		
		252.26+78.09+141.4*0.3	m ²	372.770	
				RAZEM	372.770
d.1.1	10 KNR 0-23 2612-01 st 3	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 15 cm do ścian	m ²		
		252.26+78.09	m ²	330.350	
				RAZEM	330.350
d.1.1	11 KNR 0-23 2612-02 st 3	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 3 cm do ościeży	m ²		
		141.4*0.3	m ²	42.420	
				RAZEM	42.420
d.1.1	12 KNR 0-23 2612-04 st 3	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian	szt		
		330.35*4	szt	1321.400	
				RAZEM	1321.400
d.1.1	13 KNR 0-23 2612-06 st 3	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		330.35	m ²	330.350	
				RAZEM	330.350
d.1.1	14 KNR 0-23 2612-06 st 3	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach - dodatkowa warstwa siatki na wys. 2,0m	m ²		
		50.16*2.0	m ²	100.320	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	100.320
15 d.1.1	KNR 0-23 2612-07 st 3	Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m ²		
		42.42	m ²	42.420	
				RAZEM	42.420
16 d.1.1	KNR 0-23 2612-08 st 3	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		141.4+4*7.0+26	m	195.400	
				RAZEM	195.400
17 d.1.1	KNR 0-23 2612-09 st 3	Zamocowanie listwy cokołowej	m		
		50.16	m	50.160	
				RAZEM	50.160
18 d.1.1	KNR 0-23 0933-02 st 3	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome i słupy	m ²		
		252.26	m ²	252.260	
				RAZEM	252.260
19 d.1.1	KNR 0-23 0933-02 st 3	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z żywicznych tynków dekor. gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome i słupy	m ²		
		78.09	m ²	78.090	
				RAZEM	78.090
20 d.1.1	KNR 0-23 0933-04 st 3	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	m ²		
		42.42	m ²	42.420	
				RAZEM	42.420
21 d.1.1	NNRNKB 202 0541-02 st 3	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety zew.	m ²		
		13.71/0.3*0.4	m ²	18.280	
				RAZEM	18.280
22 d.1.1	NNRNKB 202 0517-04 st 3	(z.I) Montaż prefabrykowanych rynien dachowych z blachy powlekanej półokrągłych o śr. 15 cm	m		
		14*2	m	28.000	
				RAZEM	28.000
23 d.1.1	NNRNKB 202 0519-02 st 3	(z.I) montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych o śr. 10 cm	m		
		4*7	m	28.000	
				RAZEM	28.000
24 d.1.1	NNRNKB 202 0541-01 st 3	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej - obróbka murka przy wjeździe do garażu	m ²		
		0.4*10.0	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2	45320000-6	IZOLACJA TERMICZNA STROPU			
25 d.1.2	KNR 9-12 0303-04 st 2	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 15 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych - wsp. 0,	m ²		
		042	m ²	135.000	
		135.0			
				RAZEM	135.000
26 d.1.2	KNR 9-12 0303-06 st 2	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej metodą wdmuchiwania do przestrzeni - dodatek za każdy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 5	m ²	135.000	
		135.0			
				RAZEM	135.000
27 d.1.2	KNR 0-17 2608-01 st 3	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
		110.0	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
28 d.1.2	KNR 0-23 2613-01 analogia st 3	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej gr. 10 cm - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do stropu piwnic	m ²		
		110.0	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
29 d.1.2	KNR 0-23 2613-05 analogia st 3	Przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do stropu piwnic	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		110.0*5	szt	550.000	
				RAZEM	550.000
30 d.1.2	KNR 0-23 2613-06 analogia st 3	Przyklejenie warstwy siatki na stropie	m ²		
		110.0	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
31 d.1.2	KNR 0-23 0933-02 analogia st 3	Wyprawa cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. o fakturze nakrapianej o fakturze rustykalnej gr. do 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - powierzchnie poziome	m ²		
		110.0	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
1.3		STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ST-4			
1.3.1	45421100-5	Wymiana okien zewnętrznych			
32 d.1.3	KNR 0-19 0929-01 .1 analogia st 4	Wymiana okien zespolonych na okna uchylne jednodzielne z PCV o pow. do 0.4 m ²	m ²		
		0.9*0.4*9+0.6*0.6*3+0.6*0.55*2	m ²	4.980	
				RAZEM	4.980
33 d.1.3	KNR 0-19 0929-02 .1 analogia st 4	Wymiana okien zespolonych na okna uchylne jednodzielne z PCV o pow. do 0.6 m ²	m ²		
		0.6*0.9*2+0.8*0.6	m ²	1.560	
				RAZEM	1.560
34 d.1.3	KNR 0-19 0929-06 .1 analogia st 4	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV o pow. do 1.5 m ² + nawiewniki	m ²		
		1.6*0.9+0.8*1.5*6	m ²	8.640	
				RAZEM	8.640
35 d.1.3	KNR 0-19 0929-10 .1 st 4	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2.5 m ² + nawiewniki	m ²		
		1.28*1.5+1.3*1.5*3+1.17*1.5*4	m ²	14.790	
				RAZEM	14.790
36 d.1.3	KNR 0-19 0929-11 .1 st 4	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. ponad 2.5 m ² + nawiewniki	m ²		
		2.12*1.5+2.6*1.5+2.65*1.5+3.1*1.5+2.6*1.5+3*1.5	m ²	24.105	
				RAZEM	24.105
37 d.1.3	KNR-W 4-01 1204-02 .1 analogia st 4	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - malowanie ościeży wewnętrznych i ewentualnych zabrudzeń podczas montażu stolarki	m ²		
		160.0	m ²	160.000	
				RAZEM	160.000
1.3.2		Wymiana drzwi zewnętrznych			
38 d.1.3	KNR 0-19 0931-06 .2 st 4	Wymiana stolarki na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe zewnętrzne - z wkładką termiczną	m ²		
		0.9*2.1*2	m ²	3.780	
				RAZEM	3.780
39 d.1.3	KNR-W 2-02 1205-04 .2 analogia st 4	Wymiana bramy garażowej ocieplonej	m ²		
		2.2*2.1	m ²	4.620	
				RAZEM	4.620
2	45312311-0	INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU ST-7			
40 d.2	KNR-W 5-08 0621-02 st 7	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na cegle	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
41 d.2	KNR-W 5-08 0606-03 st 7	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
		4*7	m	28.000	
				RAZEM	28.000
42 d.2	KNR-W 5-08 0619-01 st 7	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.2	KNR-W 5-08 0619-06 st 7	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z puszkami pomiarowymi	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
44	KNR-W 4-03 d.2 1205-03 st 7	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR-W 4-03 d.2 1205-04 st 7	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		10	pomiar.	10.000	
				RAZEM	10.000
3		INSTALACJA			
3.1 45331100-7		Instalacja c.o. ST-5			
46	st 1 d.3.1 kalk. własna	Demontaż starej instalacji wraz z wyniesieniem nie miejsce wskazane przez inwestora	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.3.1 0402-01 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 15 mm	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	80.000
48	KNNR 4 d.3.1 0402-02 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 18 mm	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
49	KNNR 4 d.3.1 0402-02 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 22mm	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
50	KNNR 4 d.3.1 0402-03 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 28 mm	m		
		45.0	m	45.000	
				RAZEM	45.000
51	KNNR 4 d.3.1 0402-04 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 35 mm	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
52	KNNR 4 d.3.1 0402-05 st 5	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 42 mm	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNNR 4 d.3.1 0406-02 st 5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
		1	m	190.000	
				RAZEM	190.000
54	st 5 d.3.1 kalk. własna	Kolana fi 15, 18, 28,35mm	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
55	st 5 d.3.1 kalk. własna	Łuki fi 15, 18, 22mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
56	st 5 d.3.1 kalk. własna	Mufy press fi 28	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	st 5 d.3.1 kalk. własna	Redukcje nypłowe press fi 18-15,	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
58	st 5 d.3.1 kalk. własna	Redukcje nypłowe press fi 22-15, 28-15	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	st 5	Redukcje nypłowe press fi 28-18, 28-22	szt.		
d.3.1	kalk. własna	4+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
60	st 5	Redukcje nypłowe press fi 35-22,	szt.		
d.3.1	kalk. własna	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	st 5	Redukcje nypłowe press fi 42-28, 42-35	szt.		
d.3.1	kalk. własna	2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	st 5	Śrubunki GW i GZ	szt.		
d.3.1	kalk. własna	75	szt.	75.000	
				RAZEM	75.000
63	st 5	Trójnik press fi 15-15-15, 18-18-18, 28-28-28, 35-35-35, 42-42-42	szt.		
d.3.1	kalk. własna	18+2+2+2+2	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
64	st 5	Trójnik redukcyjny 18-15-18, 18-22-18, 22-28-22, 28-18-28, 28-22-28, 35-28-35	szt.		
d.3.1	kalk. własna	2+20+10+2+2+4+4	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
65	st 5	Złączka z gwintem zew. 15 1/2"	szt.		
d.3.1	kalk. własna	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
66	KNR 0-34	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 15-18 mm gr	m		
d.3.1	0101-14	25 mm	m	110.000	
	st 5	80.0+30		RAZEM	110.000
67	KNR 0-34	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr 25	m		
d.3.1	0101-14	mm	m	9.000	
	st 5	9		RAZEM	9.000
68	KNR 0-34	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr 25	m		
d.3.1	0101-15	mm	m	45.000	
	st 5	45		RAZEM	45.000
69	KNR 0-34	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35-42 mm gr	m		
d.3.1	0101-11	40 mm	m	17.000	
	st 5	14+3		RAZEM	17.000
70	KNNR 4	Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.1	0411-01		szt.	29.000	
	st 5	29		RAZEM	29.000
71	KNNR 4	Zawór prosty z nastawą o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.1	0411-01		szt.	29.000	
	st 5	29		RAZEM	29.000
72	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3.1	0412-06		szt.	10.000	
	st 5	10		RAZEM	10.000
73	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/450	szt.		
d.3.1	0418-03		szt.	1.000	
	st 5	1		RAZEM	1.000
74	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/600	szt.		
d.3.1	0418-03		szt.	4.000	
	st 5	2+2		RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 5	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/750 2+3	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
76 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 5	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/900 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 5	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1050 3+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
78 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 5	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1200 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.3.1	KNNR 4 0418-03 st 5	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe 11/600/1350 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/900 1+2	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/1050 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 21/600/1200 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 22/600/900 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 22/600/1350 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 20/600/1500 1+2	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 20/600/1650 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 20/600/1800 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.3.1	KNNR 4 0418-07 st 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe 30/600/1650 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.3.1	KNNR 4 0425-01 st 5	Grzejniki stalowe łazienkowe 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	st 5	Wykucie bruzd	m		
d.3.1	kalk. własna	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
91	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd	m		
d.3.1	0326-01	20	m	20.000	
	st 5			RAZEM	20.000
92	st 5	Wiercenie otworów dla rur fi 32	szt		
d.3.1	kalk. własna	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
93	st 5	Wiercenie otworów dla rur fi 25	szt		
d.3.1	kalk. własna	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
94	st 5	Wiercenie otworów dla rur fi 20	szt		
d.3.1	kalk. własna	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
95	st 5	Wiercenie otworów dla rur fi 16	szt		
d.3.1	kalk. własna	12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
96	st 5	Zabezpieczenie masą ppoż.	szt		
d.3.1	kalk. własna	16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
3.2	45331110-0	Technologia kotłowni ST-6			
97	st 6	Pompa ciepła powietrze/woda (15,73 kW) z autamatyką	kpl		
d.3.2	kalk. własna	2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
98	st 6	Elektryczny kołnierz grzejny	kpl		
d.3.2	kalk. własna	2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 7-07	Pompa obiegu	kpl.		
d.3.2	0101-01	3	kpl.	3.000	
	st 6			RAZEM	3.000
100	KNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna	kpl.		
d.3.2	0101-01	1	kpl.	1.000	
	st 6			RAZEM	1.000
101	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0405-06	6	m	6.000	
	st 6			RAZEM	6.000
102	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0405-05	10	m	10.000	
	st 6			RAZEM	10.000
103	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.2	0405-07	8	m	8.000	
	st 6			RAZEM	8.000
104	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.3.2	0101-19	6	m	6.000	
	st 6			RAZEM	6.000
105	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.3.2	0101-18	18	m	18.000	
	st 6			RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	KNNR 0-35 d.3.2 0215-09 st 6	Odpowietrzniki automatyczne; 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
107	st 6 d.3.2 kalk. własna	Zasobnik c.w.u. z jedną węzownicą i izolacją V=1000l 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 6	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNNR 4 d.3.2 0511-01 st6	Naczynie przeponowe 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 4 d.3.2 0519-03 kalk. własna st 6	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 6 kalk. własna	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNNR 4 d.3.2 0519-02 st 6	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4 d.3.2 0519-03 st 6	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNNR 4 d.3.2 0524-03 st 6	Zawory bezpieczeństwa 1915 dn 25 mm 3,0 bar 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
115	KNNR 4 d.3.2 0411-01 st 6	Zawór spustowy dn 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4 d.3.2 0524-03 st 6	Zawory bezpieczeństwa obieg c.o. 1915 dn 25/3,0 bar f. Syr 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 4 d.3.2 0529-01 st 6	Uruchomienie ogrzewania 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000