KOSZTORYS INWESTORSKI
WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU SZATNI NA BOISKU W BABACH
ADRES INWESTYCJI : ul. Sportowa, Baby, 97-310 Moszczenica
INWESTOR : Gmina Moszczenica
ADRES INWESTORA : ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Wolnicki (791-189-724)
DATA OPRACOWANIA : 12.2024

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV KW 2024

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R, S
Zysk [Z]	%	R+Kp(R), S+Kp(S)
koszty zakupu [Kz]	%	M
VAT [V]	%	Σ(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))

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

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2024

Data zatwierdzenia

Projektuje się instalację wewnętrzna prowadzoną w warstwie wypełnienia fundamentów z rur PVC "pomarańczowych" klasy ciężkiej o litej ściance. Główny ciąg instalacji wewnętrznej w budynku należy wykonać z rur PVC 110 oraz PVC 160 klasy ciężkiej "S". Poziomy kanalizacji sanitarnej w części przyziemia budynku wykonać z rur PVC-HT, prowadzić pod posadzką ze spadkiem dla 50 i 110 - 2,0%. Wykonać piony kanalizacyjne, łączone w przestrzeni stropodachu, na potrzeby wentylowania instalacji - zgodnie z częścią rysunkową. Piony KS zakończone będą typowymi rurami wywiewnymi 160/110 wyprowadzonymi ponad dach. Na pionach montować należy rewizje (0,5 m powyżej poziomu posadzki). Pion kanalizacyjny umieścić w narożniku i obudować. Wyjście wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z budynku wykonać w rurze osłonowej PE?250 SDR 17,6.
Projektuje się wewnętrzną instalację wodociągową prowadzoną w posadzce. Instalację wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej projektuje się w technologii rur PP o połączeniach zgrzewanych. Zaleca się, aby instalację wody ciepłej wykonać w posadzce w warstwie ocieplenia. Podejścia do armatury w bruzdach ściennych. Instalację wodociągową należy izolować termicznie otulinami z płaszczem PVC do zastosowań podtynkowych grubości 6mm. Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana centralnie w pomieszczeniu technicznym. Do przygotowania ciepłej wody zaprojektowano dwie powietrzne pomy ciepła do produkcji ciepłej wody ze zintegrowanym zasobnikiem cwu. Parametry charakterystyczne zrastrowanych pomp ciepła:
" maksymalna temperatura c.w.u. 60°C (pompa ciepła) / 70°C (pompa ciepła + grzałka elektr.)
" Stalowy emaliowany zasobnik c.w.u. o pojemności 265 l z anodą przeciwkorozyjną oraz tuleją zanurzeniową do zewnętrznego czujnika
" Grzałka elektryczna o mocy 1,2 kW
" Możliwość wykorzystania ciepła odpadowego i powietrza otoczenia niezależnie od miejsca ustawienia
" Ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan) o GWP* = 3 oznaczającym praktycznie zerowy wpływ na środowisko
" Sterownik elektroniczny z intuicyjnym panelem LCD udostępnia rozbudowane funkcje sterowania dodatkowymi źródłami ciepła
" Minimalne "postojowe" straty ciepła dzięki grubej, bezfreonowej izolacji termicznej
" Współpraca z instalacją fotowoltaiczną SG REeady
" Napięcie zasilania 1/N/ PE ~230 V, 50 Hz, możliwość współpracy z instalacją fotowoltaiczną. Kolor obudowy biały.
Zasobniki pomp ciepła należy zabezpieczyć każdy indywidualnie za pomocą naczynia zbiorczego o pomności 18 dm3 a także zaworem bezpieczeństwa SYR2115 do=14mm i ciśnieniu początku otwarcia 6 bar montowanymi na podejściu zimnej wody. Do prawidłowej pracy instalacji ceipłej wody użytkowej zaprojetowano instalację cyrkulacyjną z pompą komfortu umieszczoną w pomieszczniu pomp ciepłą.
Dla potrzeb ogrzewania budynku zaprojektowano jeden układ VRF z jednostki wewnętrznymi ściennymi. System VRF utrzymywać będzie rygor temperaturowy określony przez zamawiającego na poziomie 20-24°C przez cały okres grzewczy Sterownik zapewnia możliwość automatycznego uruchomienia w celu utrzymaniu temperatury minimalnej na poziome 10°C. Sterowanie Indywidualne jednostki wewnętrzne systemu VRF w pomieszczeniach zostaną wyposażone w indywidulane sterowniki przewodowe. Sterownik będzie umożliwiał ustawienie trybu pracy (chłodzenie, grzanie, wentylacja, osuszanie) oraz na nastawę temperatury. Jednostka zewnętrzna będzie połączona ze skraplaczem / chłodnicą za pomocą miedzianych przewodów freonowych używanych w chłodnictwie. Do podłączenia urządzeń zastosowano rury miedziane chłodnicze, bezszwowo ciągnione, spełniające wymagania normy PN-EN 12735-1/2003, o średnicach opisanych na części rysunkowej. Przewody freonowe należy łączyć ze sobą na lut twardy. Przewody należy układać w zabudowie sufitu podwieszonego. Po zmontowaniu przewodów instalację przedmuchać i przeprowadzić próbę szczelności. Po wykonanej próbie z wynikiem pozytywnym, należy instalację próżniować zgodnie z instrukcją a następnie napełnić obliczoną ilością freonu R410A. Następnie przewody należy osłonić listwami o barwach dostosowanych do aranżacji wnętrza. Od parownika /jednostki wewnętrznej/ należy odprowadzić skropliny za pomocą projektowanej instalacji. Instalację odprowadzenia skroplin wykonać z rur PCV-U o średnicy ?32 mm. Odbiornikiem skroplin będzie kanalizacja sanitarna, do której skropliny należy odprowadzać przez zasyfonowanie z zamknięciem kulowym typu HL Skropliny z jednostki zewnętrznej należy wprowadzić do budynku i włączyć do projektowanej kanalizacji sanitarnej. Odcinek instalacji odprowadzenia skroplin prowadzony na zewnątrz należy zabezpieczyć kablem grzewczym. Przewody prowadzone na zewnątrz i na dachu budynku zaizolować izolacją typu FRIGO grubości 13 mm i osłonić płaszczem z blachy ocynkowanej. W budynku wydzielono dwa pomieszczania szatni każde z przyległym zapleczem higieniczno-sanitarnym. Wentylacja w pomieszczeniach została zaprojektowana w taki sposób aby możliwa była niezależna wentylacja każdej z szatni. Na potrzeby nawiewu powietrza zaprojektowano dwie centrale nawiewne podwieszane. Centrala wyposażona jest w filtr powietrza klasy F7 wentylator oraz nagrzewnicę powietrza o mocy 3,0 kW. Sterowanie pracą centrali odbywać będzie się za pomocą wbudowanej automatyki z wyniesionym manipulatorem umożliwiającym sterowanie pracą centrali oraz wydajnością urządzania. Wywiew powietrza z pomieszczenia realizowany będzie poprzez pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Do transferu powietrza między pomieszczeniami zaprojektowano kratki ścienne transferowe umieszczone nad drzwiami. Powietrze z pomieszczenia higienicznego usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego. Praca wentylatora musi być zintegrowana z pracą centrali nawiewnej. Włączenie centrali powinno jednocześnie uruchamiać wentylator.
W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych ogólnodostępnych zaprojektowano wentylację wyciągową z napływem powietrza przez nawiewniki okienne. Do usuwania powietrza zaprojektowano wentylator dachowy wyciągowy przeznaczony do pracy ciągłej. Wentylacja pomieszczeń świetlicy, pomieszczenia trenerów oraz zaplecza zaprojektowano jako nawiewno-wyciągową z odzyskiem ciepła. Do wentylacji pomieszczeń dobrano centralę wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym. Centrala wyposażona jest w filtry klasy F7 oraz F5 wymiennik obrotowy wentylatory nawiewny i wyciągowy oraz nagrzewnicę powietrza o mocy 500W. Sterowanie pracą centrali odbywać będzie się za pomocą wbudowanej automatyki z wyniesionym manipulatorem umożliwiającym sterowanie pracą centrali oraz wydajnością urządzania. Kanały wentylacyjne czerpne należy zaizolować matami z wełny mineralnej gr. 8 cm na podkładzie z folii aluminiowej i włókna szklanego. Izolacja powinna posiadać atest niepalności. Kanały nawiewne i wyciągowe w zakresie pomieszczeń bez izolacji.
Do tłumienia hałasu w kanałach wentylacyjnych, pochodzącego od wentylatorów, przewidziane są tłumiki akustyczne kanałowe za centralą dobrano tłumik SIL fi160 L=1000mm. Do nawiewu i usuwania powietrza z pomieszczeń zaprojektowano nawiewniki / wywiewniki KK prod. Smay oraz kratki nawiewne i wyciągowe STW-L z przepustnicą przeciwbieżną GP.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	**WENTYLACJA ŚWIETLICY 2N-2W**							
2	**WENTYLACJA SZATNI 1N**							
3	**WENTYLACJA WYWIEWNA WC POM. 0/13, 0/14 ORAZ POM. WC ŚWIETLICY**							
4	**KANAŁY N-W POMP CIEPŁA**							
5	**WENTYLACJA - ROBOTY DODATKOWE**							
6	**PRZYBORY SANITARNE POM. SOCJALNE, HIGIENICZNE**							
7	**INSTALACJA WODOCIĄGOWA**							
8	**INSTALACJA KANALIZACJI**							
9	**SYSTEM VRF**							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**WENTYLACJA ŚWIETLICY 2N-2W**			
1 d.1	Wycena indywidualna	CENTRALA WENTYLACYJNA z REKUPERACJĄ o wydajności 310 m3/h, dP=150 Pa, nagrzewnica elektryczna o mocy 0,5kW, wymiennik obrotowy, zintegrowana automatyka sterowania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik 160mm 600mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
3 d.1	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
4 d.1	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia powietrza ścienna 250mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kolowe typ D,E,G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza WPDE 160mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
6 d.1	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm czerpnia	m²		
		1.38	m²	1.380	
				RAZEM	**1.380**
7 d.1	KNR 2-16 0310-09 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m²		
		1.76	m²	1.760	
				RAZEM	**1.760**
8 d.1	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m²		
		4.64+3.22	m²	7.860	
				RAZEM	**7.860**
9 d.1	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 125mm	m²		
		2.05	m²	2.050	
				RAZEM	**2.050**
10 d.1	KNR-W 2-17 0114-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 100mm	m²		
		0.7	m²	0.700	
				RAZEM	**0.700**
11 d.1	KNR-W 2-17 0102-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 75x225mm	m²		
		0.09+0.07	m²	0.160	
				RAZEM	**0.160**
12 d.1	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
13 d.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - KK 100mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
14 d.1	KNR 2-17 0150-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 160 mm TYP PDB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
15 d.1	kalk. własna	Wykonanie i montaż cokołu dachowego typ PDT	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2		**WENTYLACJA SZATNI 1N**			
17 d.2	Wycena indywidualna	CENTRALA NAWIEWNA Z FILTREM I GRZAŁKĄ ELEKTRYCZNĄ 3kW o wydajności 650 m3/h zintegrowana automatyka sterowania	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
18 d.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik 160mm 600mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
19 d.2	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
20 d.2	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia powietrza ścienna 250mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
21 d.2	KNR-W 2-17 0114-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 250mm	m²		
		0.45	m²	0.450	
				RAZEM	**0.450**
22 d.2	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm CZERPNIA	m²		
		0.74	m²	0.740	
				RAZEM	**0.740**
23 d.2	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m²		
		3.4	m²	3.400	
				RAZEM	**3.400**
24 d.2	KNR 2-16 0310-09 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m²		
		1.95	m²	1.950	
				RAZEM	**1.950**
25 d.2	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
26 d.2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych STW-L + GP 325x75mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
3		**WENTYLACJA WYWIEWNA WC POM. 0/13, 0/14 ORAZ POM. WC ŚWIETLICY**			
27 d.3	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) WENTYLATOR DACHOWY Z WYRZUTEM POZIOMYM+REGULATOR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
28 d.3	KNR 2-17 0150-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 160 mm TYP RS-300 + P-300 +ZŁĄCZE JAE-300	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
29 d.3	kalk. własna	Wykonanie i montaż cokołu dachowego typ PDT	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
30 d.3	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.3	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych STW-L + GP 325x75mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
32 d.3	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m2		
		2.03	m2	2.030	
				RAZEM	**2.030**
33 d.3	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 125mm	m2		
		2.46	m2	2.460	
				RAZEM	**2.460**
34 d.3	KNR-W 2-17 0114-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 100mm	m2		
		1.15	m2	1.150	
				RAZEM	**1.150**
35 d.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - KK 100mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
36 d.3	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
4		**KANAŁY N-W POMP CIEPŁA**			
37 d.4	KNR-W 2-17 0114-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m2		
		2.12	m2	2.120	
				RAZEM	**2.120**
38 d.4	KNR 2-16 0310-09 analiza indy-widualna	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m2		
		3.35	m2	3.350	
				RAZEM	**3.350**
39 d.4	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
5		**WENTYLACJA - ROBOTY DODATKOWE**			
40 d.5	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
41 d.5	KNR 7-28 0208-01	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
42 d.5	KNR 2-02 2003-05 analogia	Zabudowa z płyt kartonowo gipsowych gr 12,5 mm -	m2		
		6.5*0.4	m2	2.600	
				RAZEM	**2.600**
43 d.5	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - KRATKA TRANSFEROWA ST-SI1 625x225mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
44 d.5	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - KRATKA TRANSFEROWA ST-SI1 325x225mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
45 d.5	kalk. własna	Okablowanie central - instalacja sterowania i uruchomienie	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	**3.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.5	kalk. własna	PRÓBY: Uruchomienie z pomiarami układu wentylacji z wykonaniem instrukcji obsługi	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	**6.000**
6		**PRZYBORY SANITARNE POM. SOCJALNE, HIGIENICZNE**			
47 d.6	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - WPUSTY ZE STALI NIERDZEWNEJ ODPŁYW 110mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
48 d.6	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - ODWODNIENIA LINIOWE Z RUSZTEM ZE STALI NIERDZEWNEJ I PODEJŚCIEM CENTRALNYM	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
49 d.6	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem i z syfonem 55x44cm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
50 d.6	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem i z syfonem PODTYNKOWYM 55*44cm - DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
51 d.6	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym czasowym przyciskowym wypływ 0,15l - C	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
52 d.6	KNR 2-15 0224-03 analogia	Montaż ustepów pojedynczych stojących z porcelany 'kompakt'	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
53 d.6	KNR 2-15 0224-03 analogia	Montaż ustepów pojedynczych stojących z porcelany 'kompakt' dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
54 d.6	kalk. własna	Poręcze stalowe malowane proszkowo w W-C dla niepełnosprawnych - ramię wspierające podnoszone 800mm - uchwyt w kształcie litery"L" - 2 x ramię wspierające podnoszone umywalkowe 600mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
55 d.6	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - wypływ 3 l/min. ogranicznik temperatury wypływu - B	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
56 d.6	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria mechaniczna dla osób niepełnosprawnych wypływ 9 l/min. ogranicznik temperatury wypływu - D	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
57 d.6	KNNR 4 0137-08 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm - natynkowy czasowy zestaw natryskowy wypływ 6l/min. ogranicznik temperatury wypływu, czas wypływu 20-30 s.- A	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
58 d.6	KNR 0-35 0124-03 analogia	Kabiny natryskowe do kąpieli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego - brodzik prostokątny 90x70cmz szybą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
59 d.6	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża i zaworem antyskażeniowym HA	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
7		**INSTALACJA WODOCIĄGOWA**			
60 d.7	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych-PP PN20 20x3,4mm	m		
		91	m	91.000	
				RAZEM	**91.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.7	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 25x4,2mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	**18.000**
62 d.7	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 32x5,4mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	**21.000**
63 d.7	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 40x6,7mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
64 d.7	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 50x8,3mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	**8.000**
65 d.7	KNNR 4 0112-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PP PN20 63x10,5mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
66 d.7	kalk. własna	Izolacja rurociągów izolacją z PE gr. 6 mm do podtynkowej izolacji 20/6,0mm= 91m 25/6,0mm= 18m 32/6,0mm= 21m 40/6.0mm= 30m 50/6.0mm=8m	m		
		91+18+21+30+8	m	168.000	
				RAZEM	**168.000**
67 d.7	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami gr.30 mm (S)	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
68 d.7	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PODEJŚCIE DO ZESTAWU WODOMIERZOWEGO	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
69 d.7	KNNR 3 0305-01	Wykucie i zamurowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m^3		
		35*0.15*0.1*0.40	m^3	0.210	
				RAZEM	**0.210**
70 d.7	KNNR 4 0130-01 analog analogia	Kurek kulowy chromowany kątowy z filtrem do armatury o śr. 15mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	**14.000**
71 d.7	kalk. własna	Drzwiczki stalowe malowane proszkowa - dostep do zaworów odcinających	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
72 d.7	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	**38.000**
73 d.7	KNNR 4 0132-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
74 d.7	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
75 d.7	KNNR 4 0132-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN25	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
76 d.7	KNNR 4 0132-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
77 d.7	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe TYPU SYR 2115 3/4" 6bar do=14mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
78 d.7	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 - naczynie wzbiorcze DD18 o pojemnosci 18 l	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
79 d.7	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna CWU z timerem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
80 d.7	Wycena indywidualna	Pompa ciepła do przygotowania CWU o poj. 275l Q=1900W typ np. DWH301P+ lub równoważna	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
81 d.7	KNNR 4 0112-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura osłonowa	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
82 d.7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		172	m	172.000	
				RAZEM	**172.000**
83 d.7	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1.00	prob.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
84 d.7	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		172	m	172.000	
				RAZEM	**172.000**
8		**INSTALACJA KANALIZACJI**			
85 d.8	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - ścianka LITA SN8 PVC160	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	**25.000**
86 d.8	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - ścianka LITA SN8 PVC110	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	**40.000**
87 d.8	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - PVC-HT 110	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
88 d.8	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC-HT 50	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
89 d.8	KNNR 4 0203-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC-HT 32	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
90 d.8	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
91 d.8	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
92 d.8	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	**17.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93 d.8	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	**16.000**
94 d.8	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
95 d.8	KNNR 4 0222-02 analogia	Przyłącze W-C z uszczelką wargową i rozetą	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
96 d.8	KNNR 4 0208-05 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych (Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnetrznych systemu VRF)	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	**11.000**
97 d.8	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle - PODEJŚCIA DO PRZYBORÓW SANITARNYCH	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
98 d.8	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
99 d.8	KNNR 4 0218-02 analiza indywidualna	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - Syfon z zabezpieczeniem zapachowym dla potrzeb podłączenia odpływu skroplin z jednostek wewnetrznych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
9		**SYSTEM VRF**			
100 d.9	KNR 7-24 0153-02 analogia	Jednostka zewnętrzna systemu VRF typ RXYSCQ5TV1 lub równowazny wymiar 940x823x460mm waga 89kg czynnik R410A SCOP 4,70	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
101 d.9	KNR-W 2-05 0208-04 analiza indywidualna	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 50 kg Konstrukcja wsporcza jednostki zewnętrznej systemu VRF typu BIG FOOT	t		
		0.05	t	0.050	
				RAZEM	**0.050**
102 d.9	KNR-W 2-17 0320-01 analiza indywidualna	Jednostka wewnętrzna systemu VRF typ FXAQ15A lub równoważny + sterownik BRC1H52W	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
103 d.9	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rura miedziana w izolacji 6,4mm	m		
		30.7	m	30.700	
				RAZEM	**30.700**
104 d.9	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rura miedziana w izolacji 9,5mm	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	**22.500**
105 d.9	KNR INSTAL 0202-03 analogia	Rura miedziana w izolacji 12,7mm	m		
		30.7	m	30.700	
				RAZEM	**30.700**
106 d.9	KNR INSTAL 0202-03 analogia	Rura miedziana w izolacji 12,7mm	m		
		30.7	m	30.700	
				RAZEM	**30.700**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.9	KNR INSTAL 0202-04 analogia	Rura miedziana w izolacji 15,9mm	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	**22.500**
108 d.9	kalk. własna	Trójnik systemowy KHRQ22M20T	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	**8.000**
109 d.9	KNR 7-24 0403-01 analogia	Płaszcze z blach na rurociągach o śr.do 32 mm do izolowania ciekłym poliuretanem - obudowa rur chłodniczych na zewnątrz przy jednostce zewnętrznej systemu VRF	m^2		
		2	m^2	2.000	
				RAZEM	**2.000**
110 d.9	KNR 7-24 0513-01 analogia	Przedmuchanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
111 d.9	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
112 d.9	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
113 d.9	kalk. własna	Okablowanie urządzeń systemu VRF- instalacja sterowania i uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		**WENTYLACJA ŚWIETLICY 2N-2W**				
1 d.1	**Wycena indywidualna**	CENTRALA WENTYLACYJNA z REKUPERACJĄ o wydajności 310 m3/h, dP=150 Pa, nagrzewnica elektryczna o mocy 0,5kW, wymiennik obrotowy, zintegrowana automatyka sterowania	kpl.	1		
2 d.1	**KNR 2-17 0155-02**	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik 160mm 600mm	szt.	4		
3 d.1	**KNR-W 2-17 0210-01 analogia**	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm	szt.	4		
4 d.1	**KNR-W 2-17 0147-01 analogia**	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia powietrza ścienna 250mm	szt.	1		
5 d.1	**KNR-W 2-17 0145-01 analogia**	Wyrzutnie dachowe kolowe typ D,E,G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza WPDE 160mm	szt.	1		
6 d.1	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm czerpnia	m^2	1.38		
7 d.1	**KNR 2-16 0310-09 analiza indywidualna**	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m^2	1.76		
8 d.1	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m^2	4.64+3.22 = 7.860		
9 d.1	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 125mm	m^2	2.05		
10 d.1	**KNR-W 2-17 0114-01 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 100mm	m^2	0.7		
11 d.1	**KNR-W 2-17 0102-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, typ A/l o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 75x225mm	m^2	0.09+0.07 = 0.160		
12 d.1	**KNR-W 2-17 0138-01 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.	2+1 = 3.000		
13 d.1	**KNR-W 2-17 0140-01 analogia**	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - KK 100mm	szt.	4		
14 d.1	**KNR 2-17 0150-01 analogia**	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/l o śr.wylotów do 160 mm TYP PDB	szt.	1		
15 d.1	**kalk. własna**	Wykonanie i montaż cokołu dachowego typ PDT	kpl.	1		
16 d.1	**KNR 2-17 0131-01 analogia**	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		**WENTYLACJA SZATNI 1N**				
17 d.2	**Wycena indywidualna**	CENTRALA NAWIEWNA Z FILTREM I GRZAŁKĄ ELEKTRYCZNĄ 3kW o wydajności 650 m3/h zintegrowana automatyka sterowania	kpl.	2		
18 d.2	**KNR 2-17 0155-02**	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik 160mm 600mm	szt.	4		
19 d.2	**KNR-W 2-17 0210-01 analogia**	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm	szt.	4		
20 d.2	**KNR-W 2-17 0147-01 analogia**	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia powietrza ścienna 250mm	szt.	2		
21 d.2	**KNR-W 2-17 0114-03 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 250mm	m^2	0.45		
22 d.2	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm CZERPNIA	m^2	0.74		
23 d.2	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m^2	3.4		
24 d.2	**KNR 2-16 0310-09 analiza indywidualna**	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m^2	1.95		
25 d.2	**KNR-W 2-17 0138-01 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.	2		
26 d.2	**KNR-W 2-17 0138-02 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych STW-L + GP 325x75mm	szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		**WENTYLACJA WYWIEWNA WC POM. 0/13, 0/14 ORAZ POM. WC ŚWIETLICY**				
27 d.3	**KNR 2-17 0205-01 analogia**	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) WENTYLATOR DACHOWY Z WYRZUTEM POZIOMYM+REGULATOR	szt.	1		
28 d.3	**KNR 2-17 0150-01 analogia**	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 160 mm TYP RS-300 + P-300 +ZŁĄCZE JAE-300	szt.	3		
29 d.3	**kalk. własna**	Wykonanie i montaż cokołu dachowego typ PDT	kpl.	3		
30 d.3	**KNR-W 2-17 0138-01 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STW-L + GP 225x75mm	szt.	2		
31 d.3	**KNR-W 2-17 0138-02 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych STW-L + GP 325x75mm	szt.	4		
32 d.3	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m^2	2.03		
33 d.3	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 125mm	m^2	2.46		
34 d.3	**KNR-W 2-17 0114-01 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 100mm	m^2	1.15		
35 d.3	**KNR-W 2-17 0140-01 analogia**	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - KK 100mm	szt.	2		
36 d.3	**KNR 2-17 0131-01 analogia**	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		**KANAŁY N-W POMP CIEPŁA**				
37 d.4	**KNR-W 2-17 0114-02 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 160mm	m^2	2.12		
38 d.4	**KNR 2-16 0310-09 analiza indywidualna**	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 160mm	m^2	3.35		
39 d.4	**KNR 2-17 0131-01 analogia**	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		**WENTYLACJA - ROBOTY DODATKOWE**				
40 d.5	**KNR 7-28 0203-13**	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.	15		
41 d.5	**KNR 7-28 0208-01**	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.	3		
42 d.5	**KNR 2-02 2003-05 analogia**	Zabudowa z płyt kartonowo gipsowych gr 12,5 mm -	m^2	6.5*0.4 = 2.600		
43 d.5	**KNR-W 2-17 0138-04 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - KRATKA TRANSFEROWA ST-SI1 625x225mm	szt.	2		
44 d.5	**KNR-W 2-17 0138-04 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - KRATKA TRANSFEROWA ST-SI1 325x225mm	szt.	2		
45 d.5	**kalk. własna**	Okablowanie central - instalacja sterowania i uruchomienie	kpl	3		
46 d.5	**kalk. własna**	PRÓBY: Uruchomienie z pomiarami układu wentylacji z wykonaniem instrukcji obsługi	kpl	6		

Norma STD Wersja 4.36 Nr seryjny: 12029 Użytkownik: WW

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		**PRZYBORY SANITARNE POM. SOCJALNE, HIGIENICZNE**				
47 d.6	**KNNR 4 0216-01 analogia**	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - WPUSTY ZE STALI NIERDZEWNEJ ODPŁYW 110mm	szt.	4		
48 d.6	**KNNR 4 0216-01 analogia**	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - ODWODNIENIA LINIOWE Z RUSZTEM ZE STALI NIERDZEWNEJ I PODEJŚCIEM CENTRALNYM	szt.	6		
49 d.6	**KNNR 4 0230-02**	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem i z syfonem 55x44cm	kpl.	4		
50 d.6	**KNNR 4 0230-02**	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem i z syfonem PODTYNKOWYM 55*44cm - DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl.	1		
51 d.6	**KNNR 4 0234-02**	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym czasowym przyciskowym wypływ 0,15l - C	kpl.	4		
52 d.6	**KNR 2-15 0224-03 analogia**	Montaż ustepów pojedynczych stojących z porcelany ' kompakt'	kpl.	4		
53 d.6	**KNR 2-15 0224-03 analogia**	Montaż ustepów pojedynczych stojących z porcelany ' kompakt' dla osób niepełnosprawnych	kpl.	1		
54 d.6	**kalk. własna**	Poręcze stalowe malowane proszkowo w W-C dla niepełnosprawnych - ramię wspierające podnoszone 800mm - uchwyt w kształcie litery"L" - 2 x ramię wspierające podnoszone umywalkowe 600mm	szt.	1		
55 d.6	**KNNR 4 0137-02 analogia**	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - wypływ 3 l/min. ogranicznik temperatury wypływu - B	szt.	4		
56 d.6	**KNNR 4 0137-02 analogia**	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria mechaniczna dla osób niepełnosprawnych wypływ 9 l/min. ogranicznik temperatury wypływu - D	szt.	1		
57 d.6	**KNNR 4 0137-08 analogia**	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm - natynkowy czasowy zestaw natryskowy wypływ 6l/min. ogranicznik temperatury wypływu, czas wypływu 20-30 s.- A	szt.	7		
58 d.6	**KNR 0-35 0124-03 analogia**	Kabiny natryskowe do kąpieli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego - brodzik prostokątny 90x70cmz szybą	kpl.	1		
59 d.6	**KNNR 4 0135-01 analogia**	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża i zaworem antyskażeniowym HA	szt.	1.0		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		**INSTALACJA WODOCIĄGOWA**				
60 d.7	**KNNR 4 0112-01 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych- PP PN20 20x3,4mm	m	91		
61 d.7	**KNNR 4 0112-02 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 25x4,2mm	m	18		
62 d.7	**KNNR 4 0112-03 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 32x5,4mm	m	21		
63 d.7	**KNNR 4 0112-04 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 40x6,7mm	m	30		
64 d.7	**KNNR 4 0112-05 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, w warstwach posadzki w budynkach niemieszkalnych PP PN20 50x8,3mm	m	8		
65 d.7	**KNNR 4 0112-06 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PP PN20 63x10, 5mm	m	4		
66 d.7	**kalk. własna**	Izolacja rurociągów izolacją z PE gr. 6 mm do podtynkowej izolacji 20/6,0mm= 91m 25/6,0mm= 18m 32/6,0mm= 21m 40/6.0mm= 30m 50/6.0mm=8m	m	91+18+21+30+8 = 168.000		
67 d.7	**KNR 0-34 0101-20 analogia**	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami gr.30 mm (S)	m	10		
68 d.7	**KNNR 4 0106-06**	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PODEJŚCIE DO ZESTAWU WODOMIERZOWEGO	m	2		
69 d.7	**KNNR 3 0305-01**	Wykucie i zamurowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m^3	35*0.15*0.1*0.40 = 0.210		
70 d.7	**KNNR 4 0130-01 analog analogia**	Kurek kulowy chromowany kątowy z filtrem do armatury o śr. 15mm	szt.	14		
71 d.7	**kalk. własna**	Drzwiczki stalowe malowane proszkowa - dostep do zaworów odcinających	szt.	2		
72 d.7	**KNNR 4 0116-08**	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	38		
73 d.7	**KNNR 4 0132-02 analogia**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN20	szt.	6		
74 d.7	**KNNR 4 0132-01 analogia**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN15	szt.	4		
75 d.7	**KNNR 4 0132-03 analogia**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN25	szt.	4		
76 d.7	**KNNR 4 0132-05 analogia**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawór odcinający kulowy prosty DN40	szt.	2		
77 d.7	**KNNR 4 0524-03**	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe TYPU SYR 2115 3/4" 6bar do=14mm	szt.	2		
78 d.7	**KNR 2-15 0507-01**	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 - naczynie wzbiorcze DD18 o pojemnosci 18 l	szt.	2		
79 d.7	**KNR 7-07 0101-01 analogia**	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna CWU z timerem	kpl.	1		
80 d.7	**Wycena indywidualna**	Pompa ciepła do przygotowania CWU o poj. 275l Q= 1900W typ np. DWH301P+ lub równoważna	kpl.	2		

Norma STD Wersja 4.36 Nr seryjny: 12029 Użytkownik: WW

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
81 d.7	**KNNR 4 0112-08 analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura osłonowa	m	3		
82 d.7	**KNNR 4 0128-02**	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	172		
83 d.7	**KNNR 4 0127-01**	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1.00		
84 d.7	**KNNR 4 0127-04**	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	172		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8		**INSTALACJA KANALIZACJI**				
85 d.8	**KNNR 4 0203-04**	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - ścianka LITA SN8 PVC160	m	25		
86 d.8	**KNNR 4 0203-03**	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - ścianka LITA SN8 PVC110	m	40		
87 d.8	**KNNR 4 0208-03**	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - PVC-HT 110	m	50		
88 d.8	**KNNR 4 0203-01**	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC-HT 50	m	10		
89 d.8	**KNNR 4 0203-01 analogia**	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC-HT 32	m	20		
90 d.8	**KNNR 4 0213-05**	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	3		
91 d.8	**KNNR 4 0222-02**	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	6		
92 d.8	**KNNR 4 0211-03**	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	17		
93 d.8	**KNNR 4 0211-01**	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	16		
94 d.8	**KNNR 5 1209-02**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	6		
95 d.8	**KNNR 4 0222-02 analogia**	Przyłącze W-C z uszczelką wargową i rozetą	szt.	4		
96 d.8	**KNNR 4 0208-05 analogia**	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych (Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnetrznych systemu VRF)	m	11		
97 d.8	**KNR 4-03 1001-01**	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle - PODEJŚCIA DO PRZYBORÓW SANITARNYCH	m	5		
98 d.8	**KNR 4-03 1012-02**	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	5		
99 d.8	**KNNR 4 0218-02 analiza indywidualna**	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - Syfon z zabezpieczeniem zapachowym dla potrzeb podłączenia odpływu skroplin z jednostek wewnetrznych	szt.	9		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9		**SYSTEM VRF**				
100 d.9	**KNR 7-24 0153-02 analogia**	Jednostka zewnętrzna systemu VRF typ RXYSCQ5TV1 lub równowazny wymiar 940x823x460mm waga 89kg czynnik R410A SCOP 4,70	szt.	1		
101 d.9	**KNR-W 2-05 0208-04 analiza indywidualna**	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 50 kg Konstrukcja wsporcza jednostki zewnętrznej systemu VRF typu BIG FOOT	t	0.05		
102 d.9	**KNR-W 2-17 0320-01 analiza indywidualna**	Jednostka wewnętrzna systemu VRF typ FXAQ15A lub równoważny + sterownik BRC1H52W	szt.	9		
103 d.9	**KNR INSTAL 0202-01 analogia**	Rura miedziana w izolacji 6,4mm	m	30.7		
104 d.9	**KNR INSTAL 0202-01 analogia**	Rura miedziana w izolacji 9,5mm	m	22.5		
105 d.9	**KNR INSTAL 0202-03 analogia**	Rura miedziana w izolacji 12,7mm	m	30.7		
106 d.9	**KNR INSTAL 0202-03 analogia**	Rura miedziana w izolacji 12,7mm	m	30.7		
107 d.9	**KNR INSTAL 0202-04 analogia**	Rura miedziana w izolacji 15,9mm	m	22.5		
108 d.9	**kalk. własna**	Trójnik systemowy KHRQ22M20T	szt	8		
109 d.9	**KNR 7-24 0403-01 analogia**	Płaszcze z blach na rurociągach o śr.do 32 mm do izolowania ciekłym poliuretanem - obudowa rur chłodniczych na zewnątrz przy jednostce zewnętrznej systemu VRF	m^2	2		
110 d.9	**KNR 7-24 0513-01 analogia**	Przedmuchanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1		
111 d.9	**KNR 7-24 0514-01 analogia**	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1		
112 d.9	**KNR 7-24 0515-01 analogia**	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1		
113 d.9	**kalk. własna**	Okablowanie urządzeń systemu VRF- instalacja sterowania i uruchomienie	kpl	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT **Podatek VAT** **Ogółem wartość kosztorysowa robót**						

Słownie: