

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

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa komunalnego budynku użyteczności publicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES INWESTYCJI : 98-332 Rząśnia, Zielęcin
INWESTOR : Gmina Rząśnia
ADRES INWESTORA : ul.Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia
BRANŻA : sanitarna - instalacje wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2014

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 3 kw 2013

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

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

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2014

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Projektowany budynek jest 2-kondygnacyjny, z dachem wielospadowym oraz z 1 wewnętrzną klatką schodową. Obiekt pełnić będzie funkcję komunalnego budynku użyteczności publicznej. Ściany i przegrody zewnętrzne oraz stropy wg rozwiązań zamieszczonych w części budowlanej projektu. Na parterze zaprojektowano pomieszczenie kotłowni, w którym umieszczono kocioł gazowy dwufunkcyjny oraz główny rozdzielacz C.O. z pompami obiegowymi.

Szczytowe zapotrzebowanie ciepła (dla warunków obliczeniowych) wynosi:

- a. centralne ogrzewanie - 30,50 kW;
- b. ciepło technologiczne (zasilanie nagrzewnicy wodnej) - 32,30 kW;
- c. ciepła woda użytkowa - 9 kW.

Całkowite zapotrzebowanie na ciepło dla projektowanego budynku wynosi 71,80 kW.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- projektowaną wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania - uniwersalne płytowe grzejniki z podłączeniem dolnym oraz grzejniki dekoracyjne na sali bankietowej oraz holl. Piony oraz poziome elementy instalacji z miedzianych;
- instalację wody zimnej z rur polipropylenowych PN10;
- instalację C.W.U. i cyrkulacyjną z rur polipropylenowych PN16;
- instalację kanalizacji sanitarnej, piony oraz poziome elementy instalacji ułożone w ścianach z rur PP, instalacja ułożona w ziemi z rur PVC;
- wentylacji mechaniczną nawiewno- wywiewną w sali bankietowej oraz pomieszczeniach WC;
- wentylację grawitacyjną w pozostałych pomieszczeniach.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ:

Istniejący pobór wody z miejskiej sieci wodociągowej o średnicy DN160. Instalację wewnętrzną wodociągową projektuje się z zastosowaniem rur polipropylenowych PP klasy PN10 w zakresach średnic DN 16 - 40mm. Połączenie rur zostanie wykonane poprzez zgrzewanie polifuzyjne. Przewody rozprowadzane poziomo prowadzone będą w suficie podwieszanym. Rury powinny być kotwione do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, zapewniających możliwość swobodnego przesuwania się rur. Ze względu na to, iż opomiarowane będzie zużycie wody na cele bytowe i p. pożarowe wewnątrz budynku oraz na zewnątrz budynku na cele p. pożarowe dobrano wodomierz sprzężony MWN/JS 80/2,5 - S. Pobór ciepłej wody użytkowej poprzez kocioł gazowy, dwufunkcyjny z wbudowanym wewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody. Instalację C.W.U. wykonać w tym samym systemie co wody zimnej, przewodami z zastosowaniem rur z polipropylenu PP klasy PN16. Poziomy wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy układać równolegle do rur zimnej wody.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z norma PN-EN12056(1,2):2002 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków". Ścieki z nowoprojektowanego obiektu odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ? 250. Całość instalacji zewnętrznej wykonać z rur PVC-U SDR34. Piony, poziome elementy kanalizacji sanitarnej oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur PVC. Poziome elementy kanalizacji sanitarnej umieszczone w ziemi wykonać z rur PVC-U kl.S SDR 34.

Średnice podejść kanalizacyjnych dla przyborów sanitarnych wynoszą odpowiednio dla:

- " Umywalka -PVC 50mm
- " Zlewozmywak -PVC 50mm
- " Natrysk -PVC 75mm
- " Miska ustępowa -PVC 100mm

INSTALACJA C.O.

Instalację należy wykonać z rur miedzianych łączonych na lut miękki i twardy. Do mocowania przewodów stosować typowe uchwyty stalowe z wkładką gumową. Kompensacja wydłużeń liniowych przewodów instalacji C.O. odbywać się będzie na załamaniach trasy i kompensatorach U-kształtkowych. Połączenie rur miedzianych z armaturą i grzejnikami wykonać przy pomocy specjalnych kształtek przejściowych Cu/stal.

Rury poziome rozprowadzające prowadzić w suficie podwieszanym. W bruzdach ściennych prowadzić piony oraz podłączenia do grzejników. Przejścia rur przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z materiału nie twardszego niż sama rura. W miejscach przejść przez przegrody nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziałującym na przewody. Kompensacja wydłużeń cieplnych rurociągów naturalna. Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420.

System Inox oparty jest na technice wykonywania połączeń zaprasowywanych.

Instalację ogrzewczą prowadzoną od głównego rozdzielacza do projektowanego kotła gazowego należy wykonać z rur miedzianych, bez szwu.

ŹRÓDŁO CIEPŁA:

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji jest jeden dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 72,42 kW. W celu uniknięcia zamrożenia instalacji grzewczej należy kocioł wraz z całą instalacją C.O. napełnić mieszkanką wody i roztworu glikolu 30%.

Zaproponowany w projekcie kocioł wyposażony jest w zasobnik C.W.U. wykonany ze stali chromoniklowej o pojemności 330l wody, dwa 10l naczynia wzbiorcze do C.W.U. wraz z zaworem bezpieczeństwa, panelem sterowniczym z wyłącznikiem głównym, manometrem, termometrem, regulator MCBA- regulator elektryczny z funkcją ograniczania temperatury i modulacją palnika. Do kotła dostarczany będzie gaz LPG ze zbiornika podziemnego o poj. 4850m³, umieszczonego 25,50m od kotłowni.

WENTYLACJA GRAWITACYJNA I MECHANICZNA NAWIEWNO-WYWIEWNA

W projektowanym budynku została przewidziana wentylacja grawitacyjna oraz wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła i funkcją chłodzenia.

Nawiew powietrza zewnętrznego do pomieszczeń z wyłączeniem sali bankietowej oraz sanitariatów przynależnych i hollu zapewnić poprzez montaż nawiewników higrosterowanych w ramach okiennych. Wywiew powietrza zużytego z pomieszczeń poprzez istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej, wykonane z rur typu Spiro i obudować płytami k-g. Nawiew powietrza między pomieszczeniami poprzez podcięcie w stolarcie drzwiowej lub tuleje.

Zaprojektowano pięć wentylatorów mechanicznych:

- 1) Na parterze, zaplecze socjalne (1.11), toaleta (1.19)- zamontować wentylatory łazienkowe o wydajności 95 [m³/h] i średnicy DN100, wyposażony w czujnik wilgoci oraz funkcję opóźnienia czasowego regulowanego od 2 do 30min.
- 2) Na piętrze, łazienka (2.02) - zamontować wentylatory łazienkowe o wydajności 180 [m³/h] i średnicy DN125, wyposażony w czujnik wilgoci oraz funkcję opóźnienia czasowego regulowanego od 2 do 30min.
- 3) Na dachu (z okapu) - zamontować wentylator o wydajności 1420[m³/h] i średnicy DN450. Obudowa wykonywana jest z aluminium odpornego na korozję. Wentylatory wyposażone są w podstawę ze zintegrowaną dyszą wlotową z galwanizowanej blachy stalowej.

Ze względu na to, iż w pomieszczeniu wydawalni będą podgrzewane posiłki otrzymane od firmy cateringowej, zaprojektowano okap kuchenny wyspowy do odprowadzenia pary. Okap wykonany w wersji zgrzewano-spawanej. Standardowo wyposażony w filtry szczelinowe tzw. "łapacze tłuszczu" oraz króćce przyłączeniowe do instalacji wyciągowej. Uzupełniającym wyposażeniem okapu jest: oświetlenie jarzeniowe, wentylator wyciągowy. Średnica króćca wylotowego fi 450 mm.

Zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła przy użyciu wymiennika krzyżowego oraz funkcją chłodzenia. Centrala została zlokalizowana nad salą balową. Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła zaprojektowano dla potrzeb sali bankietowej oraz pomieszczeń przynależnych, tj. sanitariaty, holl. Agregat skraplający dla projektowanej centrali zlokalizowany zostanie na poziomie terenu, przy południowej elewacji projektowanego budynku. Agregat należy posadowić na fundamencie. Agregat powinien reprezentować najnowsze rozwiązania techniczne charakteryzujące się wysoką oszczędnością energii elektrycznej w stosunku do wytwarzanej energii chłodniczej. Urządzenia winny zostać uruchomione przez autoryzowany serwis producenta wraz ze sporządzeniem protokołu z charakterystycznymi parametrami urządzeń. Chłodnicę z agregatem skraplającym należy połączyć instalacją wykonaną z rur miedzianych chłodniczych w izolacji zimnochronnej łączonych przez lutowanie.

INSTALACJA KLIMATYZACJI

Zaprojektowano jednostki wewnętrzne typu Multi Split. Jednostki zewnętrzne zamontować zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rys.

13. Układ pracować będzie w oparciu o czynnik chłodniczy R410A.

Sterowanie chwilową wydajnością układów chłodzących przy wykorzystaniu sterowników ściennych dla jednostek kasetonowych oraz za pomocą zdalnych.

Na rurociągi czynnika chłodniczego stosować rury miedziane do celów chłodniczych, bez szwu, odtłuszczone, odtlenione, typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337.

Połączenia rurociągów wykonywać metodą lutowania twardego lub przy wykorzystaniu dociskowych połączeń kielichowych. Rurociągi instalacji chłodniczych nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego. Rurociągi i armaturę zaizolować prefabrykowanymi otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego o grubości co najmniej 13mm. Otuliny rurociągów prowadzonych na zewnątrz budynku muszą być wyposażone w systemową powłokę aluminiową zabezpieczającą przed promieniowaniem UV i uszkodzeniami mechanicznymi.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja wodociągowa			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	65.00	m	65.000	
				RAZEM	65.000
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-02	1.90	m	1.900	
				RAZEM	1.900
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-03	51.30	m	51.300	
				RAZEM	51.300
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-04	8.40	m	8.400	
				RAZEM	8.400
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-07	2.70	m	2.700	
				RAZEM	2.700
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01 analogia	83.70	m	83.700	
				RAZEM	83.700
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	5.50	m	5.500	
				RAZEM	5.500
8	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-02	46.20	m	46.200	
				RAZEM	46.200
9	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-03	2.30	m	2.300	
				RAZEM	2.300
10	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1	0107-02	32.80	m	32.800	
				RAZEM	32.800
11	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1	0107-03	12.60	m	12.600	
				RAZEM	12.600
12	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1	0107-05	35.40	m	35.400	
				RAZEM	35.400
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
d.1	0103-07	84.00	m	84.000	
				RAZEM	84.000
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	0101-01	59.00	m	59.000	
				RAZEM	59.000
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
d.1	0103-07	6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	0101-02	2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
d.1	0103-08	47.00	m	47.000	
				RAZEM	47.000
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	0101-02	85.00	m	85.000	
				RAZEM	85.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 0-34 d.1 0103-16	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR 0-34 d.1 0102-02	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex ZZ gr.6 mm (C)	m		
		21.00	m	21.000	
				RAZEM	21.000
21	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E)	m		
		36.00	m	36.000	
				RAZEM	36.000
22	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr.76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E)	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0132-03 analogia	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych DN15 << umywalki - 11 szt.>> << zł 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-15 d.1 0132-07 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15 d.1 0141-01 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 0-35 d.1 0131-06	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1 0134-11 analogia	Elektromagnetyczny zawór odcinający instalacji ppoż o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1 0132-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 7-07 d.1 0101-01 analogia	Pompy instalacji C.W.U.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - w kuchni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie zmywakowe stojące z korkiem automatycznym o śr. nominalnej 15 mm - do kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe ściennie, jednouchwytowe	szt.		
d.1	0137-09	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4	Zawory czerpalne do misek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0135-01	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
38	KNNR 4	Zawory czerpalne z/złączką do węża, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0135-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 4	Automatyczny zawór pisuarowy, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0135-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
d.1	0138-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNNR 4	Szafki hydrantowe wnękowe	kpl.		
d.1	0142-02	poz.40	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1	0116-01	worów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym			
	analogia	o śr. zewnętrznej 16 mm			
		<zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem - 2 szt.>			
		<zlew w kotłowni - 1 szt.>			
		<umywalka - 11 szt.>			
		<basen płytki pod natrysk - 1 szt.>			
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów połą-	szt.		
d.1	0115-03	czeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm			
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
44	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płu-	szt.		
d.1	0116-06	czek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm			
		<Miski ustępowe - 9 szt.>			
		<Pisuar - 2 szt.>			
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
45	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0333-21	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok.	szt		
d.1	0206-02	ponad 10 cm			
		poz.45	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowe-	m ³		
d.1	0208-08	go o grubości do 40 cm			
		0.15	m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
48	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok.	m ³		
d.1	0206-02	ponad 10 cm			
		poz.47	m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
2		instalacja kanalizacji sanitarnej			
49	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.2	0208-01	mieszkalnych o połączeniach wciskowych			
		31.50	m	31.500	
				RAZEM	31.500
50	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.2	0203-03	budynków o połączeniach wciskowych			
		87.10	m	87.100	
				RAZEM	87.100
51	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 20 mm , odprowadzenie skroplin, wew-	m		
d.2	0203-01	nałęcz budynków			
	analogia	13.00	m	13.000	
				RAZEM	13.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNNR 4 d.2 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <<na pionach kanalizacyjnych - 6 szt.>> <<na głównych ciągach - 3 szt.>> 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
53	KNNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNNR 4 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych << miski ustępowe - 9 szt.>> << kratki ściekowe - 8 szt.>> 17	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
55	KNNR 4 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych << umywalki - 11 szt.>> << zlewozmywaki - 3 szt. >> << natryski - 1 szt.>> << pisuary - 2 szt.>> 17	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
56	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNNR 4 d.2 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek poz.57	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wiszące 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.2 0229-04	Zlewozmywaki naszałkowe, ze stali szlachetnej, 2- komorowy z ociekaczem 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.2 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie (kotłownia) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe w sanitariatach 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR-W 2-15 d.2 0233-05	Ustępy z zaworem spłukującym 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
64	KNNR-W 2-15 d.2 0233-03 analogia	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65	kalk. własna d.2	Poręcz prosta dla niepełnosprawnych WC ścienna, łukowa stała o dł. ok. 700mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	kalk. własna d.2	Poręcz prosta dla niepełnosprawnych WC ścienna, łukowa uchylna o dł. ok. 600mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNNR-W 2-15 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNNR 4 d.2 0218-01 analogia	Wpusty podłogowy ze stali nierdzewnej o śr. 110 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
69	KNNR 4 d.2 0218-02 analogia	Syfon z lejkiem do skroplin 21 DN 32, z blokadą zapachów.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 4-01 d.2 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
71	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.70	szt		
			szt	8.000	
				RAZEM	8.000
72	KNR 4-01 d.2 0208-08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm 0.30	m ³		
			m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
73	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.72	m ³		
			m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
3	Instalacja centralnego ogrzewania				
74	KNNR 4 d.3 0405-02	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 118.60	m		
			m	118.600	
				RAZEM	118.600
75	KNNR 4 d.3 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 33.70	m		
			m	33.700	
				RAZEM	33.700
76	KNNR 4 d.3 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 51.70	m		
			m	51.700	
				RAZEM	51.700
77	KNNR 4 d.3 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 92.30	m		
			m	92.300	
				RAZEM	92.300
78	KNNR 4 d.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 21.20	m		
			m	21.200	
				RAZEM	21.200
79	KNNR 4 d.3 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 76.70	m		
			m	76.700	
				RAZEM	76.700
80	KNNR 4 d.3 0405-09	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 6.40	m		
			m	6.400	
				RAZEM	6.400
81	KNR 0-34 d.3 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 119.00	m		
			m	119.000	
				RAZEM	119.000
82	KNR 0-34 d.3 0103-07	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 34.00	m		
			m	34.000	
				RAZEM	34.000
83	KNR 0-34 d.3 0103-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 52.00	m		
			m	52.000	
				RAZEM	52.000
84	KNR 0-34 d.3 0103-07	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 93.00	m		
			m	93.000	
				RAZEM	93.000
85	KNR 0-34 d.3 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S) 22.00	m		
			m	22.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	22.000
86	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.40 mm (S)	m		
d.3	0103-16				
	analogia	77.00	m	77.000	
				RAZEM	77.000
87	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRM gr.50 mm (S)	m		
d.3	0103-17				
	analogia	7.00	m	7.000	
				RAZEM	7.000
88	KNNR 4	Zawory odcinające kątowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	0411-01				
	analogia	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
89	KNNR 4	Zawory odcinające proste o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	0411-01				
	analogia	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
90	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3	0411-02				
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3	0411-03				
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.3	0411-04				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNNR 4	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
d.3	0429-01				
	analogia	27	kpl.	27.000	
				RAZEM	27.000
94	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	0412-01				
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
95	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - do grzejników z podłączeniem dolnym	szt.		
d.3	0412-01				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
96	KNNR 4	Głowice termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	0412-01				
	analogia	27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
97	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	0412-01				
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
98	KNR-W 7-07	Pompy instalacji C.O.	kpl		
d.3	0101-01				
	analogia	4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
99	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 1800 mm i szer. 450 mm	szt.		
d.3	0418-05				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 1800 mm i szer. 300 mm	szt.		
d.3	0418-05				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNNR 4 d.3 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 1800 mm i szer. 600 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
102	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i szer. 900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
104	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
106	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 680 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 710 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 0-31 d.3 0212-02 analogia	Rozdzielacz główny do centralnego ogrzewania (3 obiegowy)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR 0-31 d.3 0216-04 analogia	Kotły grzewcze gazowe stojące dwufunkcyjne o mocy 100 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	d.3 kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne o śr. nominalnej do 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR INSTAL d.3 0311-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 80 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR 2-15 d.3 0113-03	Zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	d.3 kalk. własna	Zawór trójdrogowy mieszający C.W. o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	KNR 9-07 d.3 0208-06	Kominy spalinowe o śr. przewodu 16cm i dł. 10 m - typ TURBO	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 4-01 d.3 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
121	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.120	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
122	KNR 4-01 d.3 0208-08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm 0.05	m ³		
			m ³	0.050	
				RAZEM	0.050
123	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.122	m ³		
			m ³	0.050	
				RAZEM	0.050
4		Instalacja wentylacji mechanicznej			
124	KNR 2-17 d.4 0110-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % 162.70	m ²		
			m ²	162.700	
				RAZEM	162.700
125	KNR 2-17 d.4 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 24.10	m ²		
			m ²	24.100	
				RAZEM	24.100
126	KNR 2-16 d.4 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 30 mm na folii aluminiowej poz.124+poz.125	m ²		
			m ²	186.800	
				RAZEM	186.800
127	Wycena indywidualna d.4	Centrala wentylacyjna C1 z automatyką i falownikami	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR 2-17 d.4 0141-05	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR 2-17 d.4 0205-02 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 450 mm z wirnikiem na wał silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 125 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR 2-17 d.4 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr.do 200 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
131	KNR 2-17 d.4 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów prostokątnych o śr.do 600 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
132	KNR 2-17 d.4 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
133	KNR 2-17 d.4 0139-01	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
134	KNR 2-17 d.4 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNR 2-17 d.4 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe DN125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNR 2-17 d.4 0148-01	Cokół dachowy stalowy prostokątny typ A o obwodzie do 1000 mm, w ukła- dach kanałowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNR 2-17 d.4 0143-01	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR 2-17 d.4 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
139	Wycena in- d.4 dywidualna	Próbné uruchomienie zmontowanej instalacji wentylacyjnej wraz z regulacją 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNR 4-01 d.4 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
141	KNR 4-01 d.4 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.140	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
5		Instalacja klimatyzacyjna			
142	wycena indy- d.5 widualna	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej typu ERQ250AW1 o mocy chłodni- czej 28,00 kW, wraz z zestawem sterującym typu Z, zaworem rozprężnym oraz sterownikiem naściennym. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR-W 2-15 d.5 0405-02 analogia	Rurociągi miedziane, izolowane, o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach - od agregatu zewnętrznego do centrali wentylacyjnej 25.00	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
144	KNR-W 2-15 d.5 0405-05	Rurociągi miedziane, izolowane, o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach - od centrali wentylacyjnej do agregatu ze- wnętrznego 25.00	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
145	wycena indy- d.5 widualna	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej o wymiarach (wys.145/ szer.950/ głęb.950) - moc chłodnicza 12,00 kW - moc grzewcza 13,50 kW oraz jednostki zewnętrznej o wymiarach (wys.990 /szer.940 /głęb.320) 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNR-W 2-15 d.5 0405-02 analogia	Rurociągi miedziane, izolowane, o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach - od jednostek zewnętrznych do klimatyzat- orów kasetonowych 21.00	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
147	KNR-W 2-15 d.5 0405-03	Rurociągi miedziane, izolowane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach luto- wanych na ścianach w budynkach - od klimatyzatorów kasetonowych do jed- nostek zewnętrznych. 21.00	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
148	KNR 7-24 d.5 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
149	KNR 7-24 d.5 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj- ności 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR 7-24 d.5 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR 7-24 d.5 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - R410A 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNR 7-24 d.5 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Instalacja gazowa			
153	KNNR 4 d.6 0302-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
154	KNNR 4 d.6 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem w budynkach niemieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNNR 4 d.6 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNNR 4 d.6 0142-01 analogia	Szafki gazowe naścienne 60x60x25, kolor popielaty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR 7-08 d.6 0403-02 analogia	Układy sygnalizacji awaryjnego wypływu gazu MAG-3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
158	KNR 7-08 d.6 0403-02 analogia	Układy sygnalizacji awaryjnego wypływu gazu DEX	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	kalk. własna	Moduł alarmowy MD2-Z	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNR 7-28 d.6 0207-04	Przebijanie otworów śr 40 mm o dł. 30 cm w stropach z gazobetonu	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNR 2-19 d.6 0216-01	Tuleja dla rur 50 mm l=0,5 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wodociągowa						
2	instalacja kanalizacji sanitarnej						
3	Instalacja centralnego ogrzewania						
4	Instalacja wentylacji mechanicznej						
5	Instalacja klimatyzacyjna						
6	Instalacja gazowa						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 48	Instalacja wodociągowa						
2	49 - 73	instalacja kanalizacji sanitarnej						
3	74 - 123	Instalacja centralnego ogrzewania						
4	124 - 141	Instalacja wentylacji mechanicznej						
5	142 - 152	Instalacja klimatyzacyjna						
6	153 - 161	Instalacja gazowa						
		RAZEM netto						
		VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	maty z wełny mineralnej o grub. 30 mm na folii aluminiowej	m ²	196.1400		196.1400			
2.	Kolano ciśn.90 st.do wody z PVC fi 90 mm	szt	11.0000		11.0000			
3.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	45.2920		45.2920			
4.	zawory kulowe z półrubunkiem o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000		14.0000			
5.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	9.0000		9.0000			
6.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm fi 22	m	64.9000		64.9000			
7.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	24.0910		24.0910			
8.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm'	szt.	3.0000		3.0000			
9.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	30.4000		30.4000			
10.	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	11.0000		11.0000			
11.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	79.9124		79.9124			
12.	klej Thermaflex 474	dm ³	2.3259		2.3259			
13.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	6.0000		6.0000			
14.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	1197.0000		1197.0000			
15.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	25.0000		25.0000			
16.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	56.9430		56.9430			
17.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	12.0000		12.0000			
18.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	14.9440		14.9440			
19.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	12.9780		12.9780			
20.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	28.0000		28.0000			
21.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	31.2930		31.2930			
22.	kształtki przejściowe mosiężne 54x2"	szt.	3.1500		3.1500			
23.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	15.0000		15.0000			
24.	konstrukcja wsporcza	kpl	3.0000		3.0000			
25.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	33.7840		33.7840			
26.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8.3160		8.3160			
27.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	2.3750		2.3750			
28.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	8.4000		8.4000			
29.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.2540		1.2540			
30.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	41.3200		41.3200			
31.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	2.0000		2.0000			
32.	klej Thermaflex 474'	dm ³	0.0810		0.0810			
33.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	86.2460		86.2460			
34.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	217.0410		217.0410			
35.	Rury z polipropylenu PN-16 śr. 20x2,8 mm	m	5.9400		5.9400			
36.	Rury z polipropylenu PN-10 śr. 40x3,7 mm	m	9.0720		9.0720			
37.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	2.5530		2.5530			
38.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1.4030		1.4030			
39.	Kolano 90 st.PE zacisk.fi 25 mm	szt	30.4920		30.4920			
40.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	57.7500		57.7500			
41.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	3.9480		3.9480			
42.	Rury z polipropylenu PN-10 śr. 32x2,9 mm	m	55.4040		55.4040			
43.	Rury z polipropylenu PN-10 śr. 25x2,3 mm	m	2.0520		2.0520			
44.	Rury z polipropylenu PN-16 śr. 32x4,4 mm	m	2.4840		2.4840			
45.	Rury z polipropylenu PN-16 śr. 25x3,5 mm	m	49.8960		49.8960			
46.	Rury z polipropylenu PN-16 śr. 16x2,2 mm	m	92.0700		92.0700			
47.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	9.0000		9.0000			
48.	spusty do brodzików natryskowych	szt.	1.0000		1.0000			
49.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm'	szt	51.0000		51.0000			
50.	Uchwyt do rur PVC fi 110 mm	szt	17.0000		17.0000			
51.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt	6.0000		6.0000			
52.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	83.6160		83.6160			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
53.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.2010		0.2010			
54.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.3015		0.3015			
55.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.5360		0.5360			
56.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0905		0.0905			
57.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0603		0.0603			
58.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.6700		0.6700			
59.	woda z rurociągu	m ³	1.6750		1.6750			
60.	szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.	5.0000		5.0000			
61.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	kpl	5.0000		5.0000			
62.	termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV(A) DN 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
63.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
64.	Zawór odcinający ELEKTROMAGNETYCZNY	szt	1.0000		1.0000			
65.	Sterownik zaworu odcinającego przy spadku ciśnienia w instalacji ppoż. - RT200	szt	1.0000		1.0000			
66.	Cewka do zaworów elektromagnetycznych 230V 50Hz typ BE230AS	szt	1.0000		1.0000			
67.	Wtyczka IP65 do cewki zaworu elektromagnetycznego	szt	1.0000		1.0000			
68.	Zespół ręcznego otwierania do zaworów EV220B - stal nierdzewna	szt	1.0000		1.0000			
69.	Rury z polipropylenu PN-10 śr. 75x6,8 mm	m	2.8620		2.8620			
70.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	1.2150		1.2150			
71.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	1.4850		1.4850			
72.	Rury z polipropylenu PN-10 śr. 20x1,9 mm	m	71.5000		71.5000			
73.	klucze stalowe do kurków gazowych	szt	1.0000		1.0000			
74.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	36.1080		36.1080			
75.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	25.1340		25.1340			
76.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	14.8680		14.8680			
77.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.5800		1.5800			
78.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.4800		1.4800			
79.	rury ze stali nierdzewnej 18x1,0	m	2.0800		2.0800			
80.	tarczki ochronne	szt	27.0000		27.0000			
81.	cokoły dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.0000		2.0000			
82.	Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	4.1600		4.1600			
83.	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.0000		1.0000			
84.	czepnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.0000		1.0000			
85.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	2.1000		2.1000			
86.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	25.0000		25.0000			
87.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	2.5000		2.5000			
88.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	kg	12.4800		12.4800			
89.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2.0600		2.0600			
90.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokrędnymi M 12x160 mm	szt	31.2000		31.2000			
91.	anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm	szt.	12.0000		12.0000			
92.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm	szt.	12.4800		12.4800			
93.	otwory kontrolne systemu zasuwowego typ A o śr. do 200 mm	szt.	6.0000		6.0000			
94.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	23.9200		23.9200			
95.	spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.0400		0.0400			
96.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	1.6800		1.6800			
97.	Podchloryn sodowy	kg	0.0220		0.0220			
98.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.5700		0.5700			
99.	Tlen sprężony techniczny	m ³	1.5800		1.5800			
100.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm	szt.	14.9100		14.9100			
101.	czyściwo bawełniane	kg	0.1700		0.1700			
102.	baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm'	szt	1.0000		1.0000			
103.	Moduł alarmowy MD2-Z	szt	1.0000		1.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
104.	szafka gazowa na zawór elektromagnetyczny MAG-3	szt	1.0000		1.0000			
105.	DEX-12 detektor gazu o konstrukcji przeciwwbuchowej umieszczony pod stropem kuchni (nie niżej niż 30cm od poziomu stropu)	ukł.	1.0000		1.0000			
106.	Przewód do odprowadzania skroplin sztywny 20mm, rura PVC 20mm	m	13.1300		13.1300			
107.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 20 mm	szt	8.0600		8.0600			
108.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	20.0000		20.0000			
109.	zaprawa	m ³	0.0270		0.0270			
110.	Tuleja dla rur 40 mm l=0,5 m'	m	0.3500		0.3500			
111.	tlen techniczny'	m ³	0.0800		0.0800			
112.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.0200		0.0200			
113.	cement portlandzki zwykły 35'	kg	3.5000		3.5000			
114.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany'	kg	2.7000		2.7000			
115.	asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100'	kg	5.0000		5.0000			
116.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm'	m	0.0100		0.0100			
117.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm'	szt	0.0040		0.0040			
118.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm'	szt	0.0100		0.0100			
119.	okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
120.	Wentylator dachowy wyciągowy. Wydatek - 1420 m3/h Hałas na wylocie (4 m) - 67 dB Prędkość obrotowa - 920 obr/min Zasilanie - 230 V Prąd - 2,5 A Moc - 190 W	szt	1.0000		1.0000			
121.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0300		0.0300			
122.	Syfon z lejkiem do skroplin 21 DN 32, z blokadą zapachów. Materiał: Polipropylen, odporny na uderzenia	szt.	2.0000		2.0000			
123.	Miska ustępowa porcelanowa gat.I	szt	8.0000		8.0000			
124.	stelaż do ustępów wiszących	szt	8.0000		8.0000			
125.	lejki do misek ustępowych	szt.	8.0000		8.0000			
126.	Sedes (deska sedesowa)gat.I	szt	8.0000		8.0000			
127.	zawory splukujące do misek ustępowych	szt.	8.0000		8.0000			
128.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	32.7600		32.7600			
129.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	62.3400		62.3400			
130.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	4.4100		4.4100			
131.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	48.5000		48.5000			
132.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	4.0000		4.0000			
133.	kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000			
134.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 10 mm, fi 76mm	m	3.4500		3.4500			
135.	otuliny Thermaflex FRM gr. 20 mm, fi 25 mm	m	51.7000		51.7000			
136.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 22 mm	m	37.4000		37.4000			
137.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18 mm'	m	130.9000		130.9000			
138.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6.0000		6.0000			
139.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.0000		3.0000			
140.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.15 mm	szt	24.0000		24.0000			
141.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm"	m	41.4000		41.4000			
142.	otuliny Thermaflex ZZ gr. 6 mm, fi 42 mm	m	23.1000		23.1000			
143.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm, fi 35 mm	m	93.5000		93.5000			
144.	otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm, fi 35 mm	m	3.3000		3.3000			
145.	otuliny Thermaflex FRM gr. 20 mm fi 22	m	6.6000		6.6000			
146.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm, fi 25 mm	m	2.2000		2.2000			
147.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 32mm	szt	2.0000		2.0000			
148.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt	4.0000		4.0000			
149.	otuliny Thermaflex FRM gr. 20 mm, fi 16 mm	m	92.4000		92.4000			
150.	spirytus	dm ³	0.6500		0.6500			
151.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.7000		0.7000			
152.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm'	szt	40.9400		40.9400			
153.	wpuszty podłogowy ze stali nierdzewnej o śr. 110 mm	szt	8.0000		8.0000			
154.	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego	szt	1.0000		1.0000			
155.	Brodzik natryskowy z tw.sztucz.900x900mm	szt	1.0000		1.0000			
156.	Zawór spustowy pełny z przelewem	szt	8.0000		8.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
157.	zawory grzejnikowe VKO o śr. nominalnej 15 mm - do grzejników z połączeniem dolnym	szt	6.0000		6.0000			
158.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 16 mm	szt	27.0000		27.0000			
159.	kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.16 mm	szt	54.0000		54.0000			
160.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	162.0000		162.0000			
161.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	5.0000		5.0000			
162.	Automatyczny zawór pisuarowy, chrom 6V (zasilanie z baterii)	szt.	2.0000		2.0000			
163.	Zawór kulowy czerp.z/złączką do węża fi 15	szt	4.0000		4.0000			
164.	Zestaw natryskowy przesuwany - drążek 650mm	szt	1.0000		1.0000			
165.	baterie natryskowe ściennie termostaticzne	szt	1.0000		1.0000			
166.	baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
167.	Bateria umywalkowa, stojąca, z korkiem automatycznym	szt	11.0000		11.0000			
168.	kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4"	szt.	2.0600		2.0600			
169.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	16.5000		16.5000			
170.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15mm	szt	18.6900		18.6900			
171.	Trójnik miedziany gładki równopr. fi 12mm	szt	31.2800		31.2800			
172.	rury miedziane, izolowane, o śr. zewnętrznej 22, 22 x 1,0	m	26.0000		26.0000			
173.	rury miedziane, izolowane, o śr. zewnętrznej 15, 88 x1,0 mm	m	21.8400		21.8400			
174.	rury miedziane izolowane, o śr. zewnętrznej 9,52 x 0,8	m	47.8400		47.8400			
175.	POMPY OBIEGOWE DLA C.W.U.: H = 5,75 [kPa]; Q = 0,042 [dm3/s]	szt	1.0000		1.0000			
176.	umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
177.	stelaż do umywarek	szt	1.0000		1.0000			
178.	Poręcz prosta dla niepełnosprawnych WC ścienna, łukowa uchylna o dł. ok. 600mm	szt	2.0000		2.0000			
179.	Poręcz prosta dla niepełnosprawnych WC ścienna, łukowa stała o dł. ok. 600mm	szt	2.0000		2.0000			
180.	urządzenia sanitarne porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
181.	Sedes (deska sedesowa) KOMPAKT gat.I'	szt	1.0000		1.0000			
182.	zlewozmywaki żeliwne emaliowane	szt.	1.0000		1.0000			
183.	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali szlachetnej wraz z ociekaczem	szt	2.0000		2.0000			
184.	umywalki porcelanowe	szt.	4.0000		4.0000			
185.	Postument porcelanowy do umywalki	szt	4.0000		4.0000			
186.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt.	4.0000		4.0000			
187.	umywalki porcelanowe nablatowe	szt.	6.0000		6.0000			
188.	Rura z CPVC do połączeń klejonych fi 15 mm	m	30.0000		30.0000			
189.	zawory wodne o śr. nominalnej 15 mm do misek ustępowych	szt.	9.0000		9.0000			
190.	Wodomierz do wody zimnej sprzężony fi 50mm	szt	1.0000		1.0000			
191.	Zawór zwr.grzyb.z/spr.koń.1,6MPa fi 50mm	szt	2.0000		2.0000			
192.	Zawór przełot.z żel.ciąg.ocynk.fi 65 mm	szt	2.0000		2.0000			
193.	Podpora kanału wen.typA ,przew.do 600mm	szt	54.9480		54.9480			
194.	Podpora kanału wen.typA ,przew.do 600mm	szt	9.8810		9.8810			
195.	Kształtka wentyl. Spiro do fi 200mm	m ²	6.7480		6.7480			
196.	Przewód wentyl. Spiro fi 100-200mm	m ²	17.8340		17.8340			
197.	profile kołnierzo-nasuwkowe typ 'Nasielsk' do przewodów prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	55.3180		55.3180			
198.	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	66.1300		66.1300			
199.	Podpora kanału wen.typA,przew.2600-4000mm	szt	24.7980		24.7980			
200.	Kształtka went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk	m ²	45.5560		45.5560			
201.	Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk	m ²	120.3980		120.3980			
202.	Kominy spalinowe o śr. przewodu 16cm i dł. 10 m - typ TURBO	kpl.	1.0000		1.0000			
203.	Trójdrogowy zawór mieszający C.O. o śr. 1"	szt.	1.0000		1.0000			
204.	zawory bezpieczeństwa,ciężarkowe z korpusem mosiężnym o śr.nom. 25 mm	szt.	1.0000		1.0000			
205.	Naczynie wzbiorcze typu NG80	szt	1.0000		1.0000			
206.	złączki przejściowe mosiężne	szt.	1.0000		1.0000			
207.	sprzęgło hydrauliczne DN80	m	1.0000		1.0000			
208.	kotły grzewcze gazowe, atmosferyczne, stojące o mocy 100 kW, z zestawem montażowym	kpl.	1.0000		1.0000			
209.	grzejniki dekoracyjne FCV22-500/900 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
210.	grzejniki dekoracyjne FCV22-500/700 z kompletem zawieszek	szt.	2.0000		2.0000			
211.	grzejniki dekoracyjne FCV22-500/600 z kompletem zawieszek	szt.	2.0000		2.0000			
212.	wsporniki do grzejników	szt.	16.0000		16.0000			
213.	grzejniki dekoracyjne C22-500/800 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000			
214.	grzejniki dekoracyjne C22-500/600 z kompletem zawieszek	szt.	3.0000		3.0000			
215.	grzejniki dekoracyjne C22-500/700 z kompletem zawieszek	szt.	2.0000		2.0000			
216.	grzejniki dekoracyjne C22-500/400 z kompletem zawieszek	szt.	4.0000		4.0000			
217.	grzejniki dekoracyjne FAV/22/600 z kompletem zawieszek	szt.	5.0000		5.0000			
218.	grzejniki dekoracyjne FAV/22/300 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000			
219.	grzejniki dekoracyjne FAV/21/450 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000			
220.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	27.0000		27.0000			
221.	Zawór grzej.termostat. fi 15 mm	szt.	27.0000		27.0000			
222.	zawory kątowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	7.0000		7.0000			
223.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	4.0000		4.0000			
224.	urządzenia zabezp. wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu BA 295	szt.	1.0000		1.0000			
225.	rozdzielacz do centralnego ogrzewania /6 obiegowy	szt.	1.0000		1.0000			
226.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane SAN 07 710	szt.	1.0000		1.0000			
227.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane MUN 09 500	szt.	1.0000		1.0000			
228.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane MUN 07 1000	szt.	2.0000		2.0000			
229.	grzejniki dekoracyjne FAH/22/400 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000			
230.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - do grzejników łazienkowych i z podłączeniem bocznym	szt.	21.0000		21.0000			
231.	POMPY OBIEGOWE: I - H=20,9 [kPa]; V= 0,746 [m3/h] II - H=11,1 [kPa]; V= 1,480 [m3/h] III - H=16,3 [kPa]; V= 0,585 [m3/h] IV - H= 0,9 [kPa]; V= 2,810 [m3/h]	szt.	4.0000		4.0000			
232.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	szt.	80.6480		80.6480			
233.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm	szt.	105.5540		105.5540			
234.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	m	123.3440		123.3440			
235.	otuliny Thermaflex FRM gr. 20 mm	m	102.3000		102.3000			
236.	otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm	m	8.0500		8.0500			
237.	otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm"	m	84.7000		84.7000			
238.	otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm'	m	24.2000		24.2000			
239.	otuliny Thermaflex FRM gr. 20 mm'	m	57.2000		57.2000			
240.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm	m	6.5920		6.5920			
241.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm	szt.	2.8800		2.8800			
242.	Uchwyt do rurociągów fi 50-65mm	szt.	1.8560		1.8560			
243.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	12.9320		12.9320			
244.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	34.5150		34.5150			
245.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	26.0780		26.0780			
246.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	79.0010		79.0010			
247.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	9.7520		9.7520			
248.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	21.8360		21.8360			
249.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	60.9180		60.9180			
250.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	51.6880		51.6880			
251.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	95.9920		95.9920			
252.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	39.8090		39.8090			
253.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	38.2580		38.2580			
254.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	53.7680		53.7680			
255.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	23.9270		23.9270			
256.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	29.9930		29.9930			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
257.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	35.0480		35.0480			
258.	otwory kontrolne systemu zasuwowego typ A o śr.do 200 mm'	szt.	8.0000		8.0000			
259.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	3.4600		3.4600			
260.	Wentylator łazienkowy o wydatku 95 [m3/h] ; DN100	szt	2.0000		2.0000			
261.	Szafki gazowe naścienne 60x60x25, kolor popie- łaty	szt.	1.0000		1.0000			
262.	MAG-3 DN32 zawór elektromagnetyczny umieszczony na zewnętrznej ścianie budynku	szt	1.0000		1.0000			
263.	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej i ze- wnętrznej o mocy chłodniczej 12,00 kW.	kpl.	2.0000		2.0000			
264.	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej typu ERQ250AW1 o mocy chłodniczej 28,00 kW, wraz z zestawem sterującym typu Z, zaworem rozprężnym oraz sterownikiem naściennym.	kpl.	1.0000		1.0000			
265.	Wentylator łazienkowy o wydatku 180 [m3/h] ; DN125	szt	2.0000		2.0000			
266.	anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm	szt.	7.0000		7.0000			
267.	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	12.4800		12.4800			
268.	Centrala wentylacyjna naiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła i funkcją chłodzenia wraz z automatyką i falownikami o wydatku: nawiew: 5182,00 [m3/h] ; spręż: 360 [Pa] wywiew: 5182,00 [m3/h] ; spręż: 280 [Pa]	szt	1.0000		1.0000			
269.	złączki spłukujące do pisuarów	szt.	2.0000		2.0000			
270.	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt.	2.0000		2.0000			
271.	pisuary porcelanowe	szt.	2.0000		2.0000			
272.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	24.4410		
2.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	9.3400		
3.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	9.3400		
4.	środek transportowy	m-g	2.6145		
5.	środek transportowy	m-g	4.4455		
6.	środek transportowy	m-g	0.1120		
7.	środek transportowy	m-g	0.1231		
8.	środek transportowy	m-g	0.0140		
9.	środek transportowy	m-g	0.1100		
10.	środek transportowy	m-g	0.0034		
11.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1400		
12.	środek transportowy	m-g	0.1800		
13.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1.0050		
14.	żuraw okienny przenośny	m-g	3.6850		
15.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700		
16.	środek transportowy	m-g	0.4500		
17.	wyciąg budowlany	m-g	0.4900		
18.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	1.0800		
19.	żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0.5200		
20.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0.7000		
				RAZEM	

Słownie: