

---

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa strażnicy OSP w msc. Ciechomin z przeznaczeniem na świetlicę wiejską  
ADRES INWESTYCJI : Ciechomin, dz. nr. ewid. 1655/1 gm. Aleksandrów  
INWESTOR : Gmina Aleksandrów  
ADRES INWESTORA : 26-337 Aleksandrów 39 B  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

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

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

### 1. Instalacja centralnego ogrzewania.

#### Elementy grzejne.

Dobrano grzejniki stalowe w wykonaniu PURMO - CV o wysokości 600mm

z wbudowaną armaturą przyłączną i z wkładką zaworową. Przyjęto prawe podłączenie do systemu grzejnego od spodu: 2 x G 1/2" /wewnętrzne/ z rozstawem w osiach 50 mm. Takie rozwiązanie pozwala na przyłączenie grzejnika bezpośrednio do dwururowego systemu grzewczego.

Dopuszcza się zastosowanie innych grzejników podobnego typu o odpowiadających dobranym grzejnikom mocach cieplnych i posiadających atest dopuszczający je do współpracy z instalacją z miedzi.

#### Armatura.

Grzejniki wyposażać w odpowietrzniki manualne. Podłączenie grzejników PURMO - CV

od dołu za pomocą specjalnych zestawów przyłączeniowych. Termostaty należy tak ustawiać, aby czujnik głowicy omywany był powietrzem o temperaturze zbliżonej jak najbardziej do temperatury reprezentatywnej pomieszczenia. Niedopuszczalne jest zabudowywanie lub zasłanianie głowicy termostatycznej wraz z grzejnikiem. Na czas płukania instalacji zawory muszą znajdować się w stanie całkowitego otwarcia, a zawory termostatische powinny mieć nałożone kapturki ochronne, zamiast głowic termostatycznych. Instalacja musi być szczególnie dokładnie wypłukana, gdyż nowoczesna armatura jest bardzo wrażliwa na zanieczyszczenia. Przed próbą na gorąco należy ustawić nastawy wstępne w zaworach termostatycznych zgodnie z wielkościami podanymi w niniejszym projekcie. Głowice termostatische montować do zaworów przed ostatecznym odbiorem.

#### Przewody c.o.

Czynnik grzewczy w systemie dwururowym pompowym o parametrach wody grzewczej 70/55 C rozdzielono na obiegi:

-grzejnikowy z miedzi lub z polipropylenu PP

-z polipropylenu PP /lub aquatherm/ dla podejścia do centrali wentylacyjnej typu VTS Clima VS-15-R-H-T lub VBW-SPS-1 [50] o wydatku 2000m<sup>3</sup>/h

Przewody obiegu z grzejnikami PURMO CV, centralką wentylacyjną:

Rury powinny być wykonane z miedzi odtlenionej wg wymagań projektu normy europejskiej w gat. Cu - DHP wg EN 133/22 /gat. SFCu w DIN 1787/. Stosować rury w stanie kwalifikacyjnym półtwardym - R 250 wg pr. EN 133/90. Grubość ścianek rur o średnicach

fi 28 - 42 mm winna wynosić 1,5 mm. Armatura stosowana w instalacjach z rur miedzianych powinna spełniać wymagania materiałowe, analogicznie jak stawiane łącznikom mosiężnym występującym w przewodach rurowych z miedzi. Dotyczy to wszystkich rodzajów armatury bez względu na rozwiązania konstrukcyjne. Niedopuszczalny jest metaliczny styk miedzi ze stalą stopową ocynkowaną. Rury stalowe mogą być tylko i wyłącznie przed rurami miedzianymi patrząc w kierunku przepływu wody. Dopuszczalny jest natomiast metaliczny styk miedzi i jej stopów ze stalą kwasoodporną. Wszystkie elementy instalacji muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie tzn. posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności z PN, bądź aprobatami technicznymi.

### 2. Instalacja wodociągowa wewnętrzna.

Zasilanie w wodę odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego

fi 40mm od istniejącej sieci wo100 biegnącej w dz. 122 w Ciechominie. Opomiarowanie

zlokalizowano w studzienice wodomierzowej z kręgów betonowych fi 1200mm. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

-wodomierz skrzydełkowy JSW 1/2"

-zawór stalowy grzybkowy fi 25 mm.....2 szt

Należy zamontować za zaworem stal grzybk fi 25mm po stronie użytkownika zawór antyskażeniowy Danfoss EA 251 fi 25 mm.....1 szt.

Instalację wodociągową wewnętrzną wody zimnej wykonać z rur aquatherm 10 bar zielonych lub stal ocynk. Zmiany kierunków trasy i połączeń dokonywać za pomocą kształtek, łączników, siodełek adaptacyjnych, kolan, trójników typu aquatherm /lub stal ocynk/.

Połączenia rur aquatherm wykonywać przez zgrzewanie doczołowe. Średnice połączeń wodociągowych dobrano w oparciu o przepływ obliczeniowy wody w budynku. Obliczenia znajdują się w egzemplarzu archiwalnym autora. Przewody wodociągowe wewnątrz budynku powinny być prowadzone po ścianach wewnętrznych, w bruzdach ściennych i/lub w osłonach PESZEL podpodłogowo. Przy układaniu podtynkowym rur instalacji wodociągowej wewnętrznej rurę bez izolacji należy owinać warstwą tektury falistej, folii. Grubość warstwy tynku powinna wynosić 1,0 cm dla DN 16 mm i 2- 3 cm dla DN 20 - 25 mm. Rury umieszczone bezpośrednio w podłodze /betonie/ należy zalewać szlichtą betonową na sztywno lub używać osłon typu PESZEL. Z uwagi na wybraną formę źródła ciepła - elektrycznej instalacja c.o. grzejnikowa oraz aparat VOLLCANO VR2 [z termostatem natynkowym i zaworem dwudrożnym oraz odpowietrznikiem fi 15 mm] zasilana będzie z jednego kotła EKCO.LN 24 kW, natomiast centralka wentylacyjna VS-15-R-H-T z odrębnego kotła EKCO.LN 24kW. Podawanie cwu z podgrzewacza elektrycznego przepływowego typu SIEMENS zlokalizowanego w pomieszczeniu kuchni i WC. Przewody zw, cwu prowadzić równolegle z przewodami wody zimnej do poszczególnych punktów rozbioru - o gabarytach uwidoczniionych na rysunkach roboczych.

### 3.Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej.

Zrzut ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych następować będzie do głównych

przewodów kanalizacyjnych w kierunku od/do istniejących i projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej zewnętrznej o DN 160 x 4,7 mm do projektowanego zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne, zlokalizowanego na terenie Inwestora.

Główne przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej wewnętrznej wykonać z rur PCV DN 110 i wytrasować je ze spadkiem 2% w kierunku głównego przewodu odpływowego i projektowanego zbiornika bezodpływowego na ścieki.

Piony kanalizacyjne wykonać z rur PCV fi 110 mm a pod pionami zamontować redukcje

R 110/160 mm oraz rewizje do czyszczenia o DN 110 mm. Wewnątrz budynku instalację rozprowadzić w miarę potrzeb do poszczególnych przyborów sanitarnych nie zapominając o zasyfonowaniu.

Zastosować średnicę podejść pod przybory sanitarne:

- umywalka fi 40 mm
- zlewozmywak fi 50 mm
- wpust podłogowy fi 75 mm
- miska ustępowa fi 110 mm.

Spadki podejść 2 - 3 % dla rur z PCV. Celem zwentylowania instalacji kanalizacji wewnętrznej należy zamontować zawór napowietrzający ZN 110 oraz wyprowadzić rurę wywiewną o DN 110mm ponad dach - wg gabarytów podanych na rysunkach roboczych.

Po wykonaniu instalację kanalizacyjną wewnętrzną poddać próbie szczelności.

#### 4. Instalacja wentylacji mechanicznej.

Zakresem niniejszego opracowania jest wykonanie obliczeń i projekt prawidłowej cyrkulacji powietrza celem zapewnienia potrzebnych wymian powietrza w pomieszczeniach objętych wentylacją.

Wentylacje projektuje się w podziale na zespoły wentylacyjne w pomieszczeniach:

- sali
- kuchni i części socjalnej.

Wentylację mechaniczną projektuje się w podziale na trzy zespoły wentylacyjne w wybranym systemie wentylacji góra - góra. Przyjęto jednoczesność działania ze sobą poszczególnych zespołów wentylacyjnych N - 1, N-2 i W-1, W -2 i W-3 z wentylatorami wywiewnymi WDA- 315/630, WVPB-16 Lipno, EDM- , TD- . VENTURE INDUSTRIE

z możliwością montażu pionowego i/lub poziomego.

Na zespole N-1 zastosować tłumik szumów typu ASPOL-PC-TKOX 200600 o długości 1200mm. Podejścia do urządzeń wentylacyjnych wykonać z rur SPIRO ALNOR łączonych za pomocą kształtek metodą "na sucho" z uszczelnieniem taśmą w postaci opaski samoprzylepnej owiniętej kilkakrotnie wokół miejsca złączenia elementów. Podwieszenie, podparcia i mocowania przewodów realizowane do stropów i ścian wykonać z systemowych elementów kształtowych z zastosowaniem amortyzatorów gumowych profilowanych. Kanały wentylacyjne doprowadzające powietrze zewnętrzne do urządzeń izolować matami z wełny mineralnej o grub. 40mm na folii aluminiowej.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa instalacji sanitarnych wewnętrznych: wod- kan, c.o. i wentylacji mechanicznej dla budynku OSP w Ciechominie</b>					
1	S-215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 152.0	m m	152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.000</b>
2	S-215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 42.0	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
3	S-215 0600-06	PESZEL podłogowy o śr.zewn. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 30.0	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm 4.0	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm 4.0	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm 4.0	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm 2.0	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 2-15 0419-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV o dług. dług. 660 mm 3.0	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
9	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV o dług. 700 mm 4.0	kpl. kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV o dług. 1110 mm 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe trójpłytkowe CV o dług. 1200 mm 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	Własna	Aparat ogrzewczo - wentylacyjny VOLLCANO VR2 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	Własna	Centralka wentylacyjna VTS Clima VS-15-R-H-T 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	Własna	Kocioł EKCO.LN 24 kW 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	S-215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11.0	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
16	S-215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.0	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	S-215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.0	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18	S-215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9.0	m m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
19	Własna	PESZEL podłogowy DN 63mm 15.0	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm 1.0	szt. szt.	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	Własna	Podgrzewacz przepływowy cwu typu SIEMENS elektryczny 3.0	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 2-15 0115-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm 4.0	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm 2.0	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNR 2-15 0112-01	Zawory kulowy ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	Własna	Rura osłonowa PCV DN 160mm, l=3,0m 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	Własna	Rura stalowa osłonowa DN 200mm, l=1,0 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 0-13 0228-03	Rurociągi o śr. 110 mm 22.0	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
30	KNR 0-13 0228-02	Rurociągi o śr. 75 mm 4.0	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNR 0-13 0228-01	Rurociągi o śr. 50 mm 8.0	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	Własna	Zawór napowietrzający ZN 110mm 1.0	m m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR-W 2-15 0222-05	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm 2.0	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR 2-15/ GEBERIT 0202-01	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNR 2-15 0220-01	Montaż zlewów stalowych 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR 2-15 0224-02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' lub W-70 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 3.0	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39	S-215 0700- 03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. do 63 mm w budynkach niemieszkalnych 30.0	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
40	S-215 0500- 01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm 7.0	szt. szt.	7.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
41	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkal- nych 194.0	m m	194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>
42	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 1.004	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.004	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.004</b>
43	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 9.265	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.265	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.265</b>
44	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 44.968	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.968	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.968</b>
45	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 32.028	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.028	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.028</b>
46	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 21.758	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.758	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.758</b>
47	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silni- ka-EDM 80 do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) 3.0	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silni- ka - TD-800/200 do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - WDA 315/630 Kompakt 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)- WVPB - 16 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm 10.0	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
53	KNR 2-17 0136-03	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 315 mm 2.0	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 11.0	szt. szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
55	Własna	Nakładki ogrzewcze VENTURE INDUSTRIE DH-200/20 2.0	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	Własna	Czerpnia ścienna DN 200 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	Własna	Zawór antyskażeniowy EA 251 Danfoss DN 25mm 1.0	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Budowa instalacji sanitarnych wewnętrznych: wod-kan, c.o. i wentylacji mechanicznej dla budynku OSP w Ciechominie</b>								
1	S-215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 152.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m	r-g	43.0160				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.1m/m	m	167.2000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 0.58szt/m	szt	88.1600				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt/m	szt	217.3600				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.1520				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	S-215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 42.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	12.0540				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 1.08m/m	m	45.3600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 0.66szt/m	szt	27.7200				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm 1.25szt/m	szt	52.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0588				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	S-215 0600-06	PESZEL podłogowy o śr.zewn. 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 30.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/m	r-g	11.9700				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 63 mm 1.08m/m	m	32.4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 63 mm 0.5szt/m	szt	15.0000				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 63 mm 0.6szt/m	szt	18.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0075m-g/m	m-g	0.2250				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	1.4134				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	1.6426				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1544*0.955=0.147452r-g/szt.	r-g	0.5898				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające do grzejników, mosiężne o śr. 6 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0002m-g/szt.	m-g	0.0008				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.5921				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR 2-15 0419-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV o dług. dług. 660 mm obmiar = 3.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	2.9510				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 600 mm wraz z dwoma kpl. zawieszenia 1kpl/kpl.	kpl	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								



## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV o dług. 700 mm obmiar = 4.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.37 \cdot 0.955 = 1.30835r\text{-g/kpl.}$	r-g	5.2334				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe GP-2 660 mm wraz z dwoma kpl. zawieszenia 1kpl/kpl.	kpl	4.0000				
3*		.trójniki przyłączeniowe mosiężne do grzejników płytowych dwurzędowych 2szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV o dług. 1110 mm obmiar = 1.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.68 \cdot 0.955 = 1.6044r\text{-g/kpl.}$	r-g	1.6044				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 1100 mm wraz z dwoma kpl. zawieszenia 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		.trójniki przyłączeniowe mosiężne do grzejników płytowych dwurzędowych 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.38m-g/kpl.	m-g	0.3800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe trójpłytkowe CV o dług. 1200 mm obmiar = 1.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.68 \cdot 0.955 = 1.6044r\text{-g/kpl.}$	r-g	1.6044				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trójpłytkowe CV 1200 mm wraz z dwoma kpl. zawieszenia 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		.trójniki przyłączeniowe mosiężne do grzejników płytowych dwurzędowych 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.38m-g/kpl.	m-g	0.3800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	Własna	Aparat ogrzewczo - wentylacyjny VOLLCANO VR2 obmiar = 1.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Aparat ogrzewczo - wentylacyjny VOLLCANO 1szt/kpl.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	Własna	Centralka wentylacyjna VTS Clima VS-15-R-H-T obmiar = 1.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1.0000				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Centrałka wentylacyjna VTS Clima 1szt/kpl.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	Własna	Kocioł EKCO.LN 24 kW obmiar = 2.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	2.0000				
2*		-- M -- Kocioł EKCO.LN 1szt/kpl.	szt	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	S-215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m	r-g	3.1130				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.1m/m	m	12.1000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 0.58szt/m	szt	6.3800				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt/m	szt	15.7300				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.0110				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	S-215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	0.5740				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 1.08m/m	m	2.1600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 0.66szt/m	szt	1.3200				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm 1.25szt/m	szt	2.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	S-215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 5.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.348r-g/m	r-g	1.7400				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 1.08m/m	m	5.4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0.61szt/m	szt	3.0500				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm 1.11szt/m	szt	5.5500				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.002m-g/m	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	S-215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m	r-g	3.1230				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 40 mm 1.08m/m	m	9.7200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 40 mm 0.47szt/m	szt	4.2300				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 40 mm 1szt/m	szt	9.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0031m-g/m	m-g	0.0279				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	Własna	PESZEL podłogowy DN 63mm obmiar = 15.0 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.4107				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	0.5539				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 32-40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	Własna	Podgrzewacz przepływowy cwu typu SIEMENS elektryczny obmiar = 3.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	3.0000				
		-- M --						

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Podgrzewacz przepływowy typu SIEMENS 1szt/szt.	szt	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.338r-g/szt.	r-g	0.3380				
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.011m-g/szt.	m-g	0.0110				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-15 0115- 01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm obmiar = 4.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*0.955=0.7258r-g/szt.	r-g	2.9032				
2*		-- M -- baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
25	KNR 2-15 0112- 01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.4202				
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-15 0112- 01	Zawory kulowy ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.2101				
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	2.0600				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
27	Własna	Rura osłonowa PCV DN 160mm, l=3,0m obmiar = 1.0 szt.	szt.					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
28	Własna	Rura stalowa osłonowa DN 200mm, l=1,0 obmiar = 1.0 szt.	szt.					
Razem koszty bezpośrednie:								

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR 0-13 0228-03	Rurociągi o śr. 110 mm obmiar = 22.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2482r-g/m	r-g	5.4604				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm 0.922m/m	m	20.2840				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW różne o śr. 110 mm 0.517szt/m	szt	11.3740				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	0.9900				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm 1.3szt/m	szt	28.6000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.025m-g/m	m-g	0.5500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR 0-13 0228-02	Rurociągi o śr. 75 mm obmiar = 4.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2169r-g/m	r-g	0.8676				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 75 mm 0.933m/m	m	3.7320				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW różne o śr. 75 mm 0.539szt/m	szt	2.1560				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 75 mm 1.32szt/m	szt	5.2800				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.025m-g/m	m-g	0.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR 0-13 0228-01	Rurociągi o śr. 50 mm obmiar = 8.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.175r-g/m	r-g	1.4000				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 50 mm 0.956m/m	m	7.6480				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW różne o śr. 50 mm 0.616szt/m	szt	4.9280				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm 1.39szt/m	szt	11.1200				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.025m-g/m	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	Własna	Zawór napowietrzający ZN 110mm obmiar = 1.0 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR-W 2-15 0222-05	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- czyszczaaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe żeliwne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		folia aluminiowa 0.07kg/szt.	kg	0.1400				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR 2-15/GEBE- RIT 0202-01	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna obmiar = 2.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/kpl.	r-g	0.5800				
2*		-- M -- armatura spłukująca do miski ustępowej pneumatycz- na ręczna ścienna 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR 2-15 0220- 01	Montaż zlewów stalowych obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	0.9550				
2*		-- M -- zlewy czworokątne stalowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.0600				
6*		konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmy- waki 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR 2-15 0224- 02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' lub W-70 obmiar = 2.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205r-g/kpl.	r-g	6.7041				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe białe 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		płuczki ustępowe 'dolnopłuk' 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
4*		lejki gumowe do misek ustępowych 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		sedesy z tworzyw sztucznych różne 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
		-- S --						

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 3.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	5.6154				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	S-215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. do 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 30.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1013r-g/m	r-g	3.0390				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm 0.02m/m	m	0.6000				
3*		zawory przelotowe śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.0600				
4*		łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm 0.006szt/m	szt	0.1800				
5*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0030				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	S-215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm obmiar = 7.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	2.6600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 20 mm 4.36szt/szt.	szt	30.5200				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 20 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 194.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1 \cdot 0.955 = 0.0955$ r-g/m	r-g	18.5270				
2*		-- M -- .rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.06m/m	m	11.6400				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1.004 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.3*0.955=2.1965r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.2053				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.7530				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.2811				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.43szt/m <sup>2</sup>	szt	0.4317				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 3.1szt/m <sup>2</sup>	szt	3.1124				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45szt/m <sup>2</sup>	szt	0.4518				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.54kg/m <sup>2</sup>	kg	0.5422				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0803				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 9.265 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.1302				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.9488				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.5942				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	2.5942				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m <sup>2</sup>	szt	13.7122				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m <sup>2</sup>	szt	2.6869				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	2.6869				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6486				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 44.968 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m <sup>2</sup>	r-g	57.1161				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	33.7260				



## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.5910				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	8.0942				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84szt/m <sup>2</sup>	szt	37.7731				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m <sup>2</sup>	szt	8.5439				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	10.3426				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.7987				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45 KNR 2-17 0101-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 32.028 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123r-g/m <sup>2</sup>	r-g	32.4219				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	24.0210				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.9678				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	4.1636				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.6szt/m <sup>2</sup>	szt	19.2168				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.14szt/m <sup>2</sup>	szt	4.4839				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.21kg/m <sup>2</sup>	kg	6.7259				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.9217				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46 KNR 2-17 0101-06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 21.758 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	19.7399				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16.3185				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.0922				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	2.8285				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt/m <sup>2</sup>	szt	6.9626				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11szt/m <sup>2</sup>	szt	2.3934				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.25kg/m <sup>2</sup>	kg	5.4395				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.7406				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika-EDM 80 do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) obmiar = 3.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305r-g/szt.	r-g	16.3592				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.67kg/szt.	kg	2.0100				
3*		filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm 0.38kg/szt.	kg	1.1400				
4*		płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm 0.54kg/szt.	kg	1.6200				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 0.84kg/szt.	kg	2.5200				
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03kg/szt.	kg	0.0900				
7*		Wentylator osiowy EDM-80 1szt/szt.	szt	3.0000				
8*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.5100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - TD-800/200 do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305r-g/szt.	r-g	5.4531				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.67kg/szt.	kg	0.6700				
3*		filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800				
4*		płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm 0.54kg/szt.	kg	0.5400				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 0.84kg/szt.	kg	0.8400				
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
7*		Wentylator osiowy TD-800/200 1szt/szt.	szt	1.0000				
8*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - WDA 315/630 Kompakt obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.73*0.955=5.47215r-g/szt.	r-g	5.4722				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.2kg/szt.	kg	0.2000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.36kg/szt.	kg	0.3600				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Wentylator dachowy stalowy WDA 315/630	szt	1.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)- WVPB - 16 obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13kg/szt.	kg	0.1300				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.21kg/szt.	kg	0.2100				
4*		Wentylator dachowy WVPB-16 - lipno 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm obmiar = 10.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*0.955=0.46795r-g/szt.	r-g	4.6795				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	20.8000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	3.8000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNR 2-17 0136-03	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 315 mm obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11*0.955=1.06005r-g/szt.	r-g	2.1201				
2*		-- M -- zasuwy stalowe kołowe typ A o śr.do 315 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 315 mm 1.02szt/szt.	szt	2.0400				
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	2.1400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.57kg/szt.	kg	1.1400				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 11.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	9.6800				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne, typ A 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	11.4400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/szt.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
55	Własna	Nakładki ogrzewcze VENTURE INDUSTRIE DH-200/20 obmiar = 2.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	2.0000				
2*		-- M -- Nakładki ogrzewcze VENTURE INUSTIRIE 1szt/szt.	szt	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
56	Własna	Czerpnia ścienna DN 200 mm obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Czerpnia ścienna DN 200mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
57	Własna	Zawór antyskażeniowy EA 251 Danfoss DN 25mm obmiar = 1.0 szt	szt					

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA 251 Danfoss 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: