

**PRZEDMIARY ROBÓT I SPECYFIKACJE TECHNICZNE****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana sposobu użytkowania z przebudową budynku produkcyjnego na lokale do prowadzenia działalności ETAP 2  
 ADRES INWESTYCJI : z. nr geod. 1176 i 1177, obr. 5, ul. Usługowa 10, Stargard  
 INWESTOR : Stargardzka Agencja Rozwoju Lokalnego Sp. z o.o.  
 ADRES INWESTORA : Stargard

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : EWA RYBAK upr. bud.ZAP/0091/PWOS/04  
 DATA OPRACOWANIA : 11.2023

Stawka roboczogodziny :  
 Poz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 66, 67, 68, 70, 71, 60, 61, 63, 64, 62, 65 : zł  
 Poz.: 70 : zł  
 Poziom cen : II KWARTAŁ 2023

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
 Koszty zakupu [Kz] ..... %  
 Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)  
 vat7 [V] ..... %  $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r.)  
 Założenia wyjściowe do kosztorysowania .

- 1) Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2023 r.
2. Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano:
  - a) ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów oraz powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji;
  - b) kalkulacje szczegółowe.
3. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano w kolejności:
  - a) analizę indywidualną;
  - b) kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach.
4. Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji zastosowano w kolejności:
  - a) analizę własną;
  - b) dane rynkowe i powszechnie stosowane, aktualne publikacje.
5. Ceny materiałów podano łącznie z kosztami zakupu.
6. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów oraz powszechnie stosowanych aktualnych publikacji, a w przypadku braku takich danych ,według analizy indywidualnej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 4.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej.

Pod sufitem podwieszane są stalowe przewody wody zimnej. Główne przewody do wody zimnej pozostają bez zmian.

Zaopatrzonych zostanie 8 właścicieli wynajmujących pomieszczenia. Każdy zostanie wyposażony w zestaw wodomierzowy wodomierz Js15 zamontowany na indywidualnych odejściach do użytkowników 60cm nad posadzką.

" Montaż wodomierza wg PN-91/M-54910 na konsoli ze stali nierdzewnej z regulowanymi śrubunkami z możliwością mocowania do ściany. Węzeł wykonać w pozycji poziomej, na wysokości od 60cm do 120cm Przed i za wodomierzem należy zamontować zawór odcinający grzybkowy mosiężny w całości śr.20 mm.

Zamontować wodomierze na zimną wodę Dn15 Qn-1,6m<sup>3</sup>/h wraz z modułem impulsowym pulsar, zaślepki z odpowietrznikiem.

" Woda ciepła- każdy użytkownik oddzielnie - pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody zlokalizowane w miejscach wskazanym na rysunku.

Do węzła cieplnego doprowadzić wodę zimną do zaworu ze złączką do węzła. Wodomierz JS15.

Instalację wykonać z rur polipropylenowych. Rury prowadzić w bruzdach ściennych owiniętych na całej długości elastyczną otuliną pozwalającą na ich termiczne ruchy. W miejscach łączników zwiększyć grubość otuliny. Wielkość bruzd dostosować do średnicy ułożonych w niej przewodów oraz zastosowanej otuliny izolacyjnej. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją wypełnić kitem elastycznym.

Przewody wody zimnej zaizolować otulinami (zapobieganie roszczeniu się rur) o grubości: dn20-50 - gr. min. 0.9cm

Rury montować za pomocą uchwytych mocujących wykonanych z tworzywa sztucznego.

W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych - do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Podejście do baterii ściennych wykonać w bruzdach. W budynku należy zamontować baterie umywalkową, zlewozmywakową oraz podłączyć płuczkę ustępową. Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory wpływowe. Na przejściach przez ściany stosować tuleje.

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności przed zakryciem, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 1,5 -krotną wartość ciśnienia roboczego. Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez inwestora i wykonawcę z podaniem miejsca i daty.

### 4.2. Instalacja kanalizacyjna.

" Poziomy kanalizacyjne 110PVC odprowadzające ścieki -bez zmian - pod posadzką ze spadkiem w kierunku kanalizacji zewnętrznej.

Nowe urządzenia sanitarna włączyć do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Całość instalacji wykonać z rur PVC PN-74/C-89200 kielichowych łączonych na uszczelki gumowe.

" Piony kanalizacyjne

W budynku sanitariatu włączono do pionów istniejących zakończonych rurą wywiewną ?160PCW wystawioną ok. 50 cm ponad dach. oraz te wskazane na rysunku- automatycznymi odpowietrznikami.

Na końcu pionów przy posadzce parteru montować rewizje i czyszczaki kanalizacyjne.

" Odpływy kanalizacyjne

Podłączenie umywalk należy wykonać rurą PCW ?32 z systemu gruszkowego. Podłączenie zlewozmywaka, pisuaru wykonać rurą PCW ?50 z syfonów. Podłączenie miski ustępowej rurą ?110.

Na przejściu przez ściany i stropy stosować tuleje ochronne.

" W pomieszczeniu węzła cieplnego zamontować w posadzce betonową studzienkę schładzającą DN500 z odpływem śr. 50mm z zasuwą burzową.

Całość instalacji wykonać z rur PVC PN-74/C-89200 kielichowych łączonych na uszczelki gumowe.

Przewody poziome prowadzone pod posadzką w gruncie wykonać z rur PCV-S pełnościennych przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej

### 4.3. Instalacja c.o.

" Charakterystyka instalacji:

Źródłem centralnego ogrzewania była kotłownia gazowa. Obecnie projektowany jest węzeł cieplny i do niego przełączone będą główne przewody centralnego ogrzewania.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako tradycyjne dwururowe wodne, pompowe z rozdziałem dolnym o parametrach czynnika grzejącego 70/55oC. Pod sufitem bieżną istniejące przewody centralnego ogrzewania z rur stalowych. Oddzielnie przewody zasilające oraz powrotne do obiegów grzejnikowych oraz oddzielnie przewody do obiegu nagrzewnic wodnych.

Na odejściach dla poszczególnych użytkowników zamontować ciepłomierze - oddzielnie do nagrzewnic oddzielnie do ogrzewania grzejnikowego.

Zamontować na odejściu od głównego poziomu rur zasilających nagrzewnice oraz poziomów zasilających grzejniki -zestawy : ciepłomierz :- Kamstrup 402 z modułem radiowym 434 MHz (dwukierunkowy) + wodomierz Aquarius Dn15 Qn-1,6m<sup>3</sup>/h wraz z modułem impulsowym pulsar.

Liczniki ciepła montować w odległości nie większej niż 1m od głównego poziomu instalacji rozdzielczej.

" Instalacja rurowa:

Rury do zaprojektowanych nowych lokalizacji grzejników prowadzić umieszczając je w bruzdach ściennych, bądź w posadzce. Instalację wykonać z rur stalowych zaciskanych- włączenie do istniejącej instalacji wg rysunków.

Rury do nagrzewnic wodnych z rur stalowych prowadzić pod sufitem na wysokości ok.35,m

" Izolacja przewodów:

Przewody poziome oraz pionowe zaizolować izolacją pianki poliuretanowej. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją wypełnić kitem elastycznym.

" Elementy grzejne:

Jako elementy grzejne -istniejące grzejniki stalowe, płytowe z rozdziałem dolnym, z wbudowanymi zaworami termostatycznymi. Wskazane na rysunkach - nowe grzejniki włączone do istniejącej instalacji grzejnikowej. Komplet przyłączeniowy grzejnika jest równocześnie wyposażony w zawory odcinające. W stanie zamkniętym grzejniki można usunąć bez zakłócenia funkcjonowania pozostałych grzejników. W skład grzejników wchodzi także: korek zaślepiający, ręczny zawór odpowietrzający oraz zawór z głowicą termostatyczną z możliwością regulacji nastawy. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki umieszczone przy grzejnikach. Regulację przepływu nośnika ciepła w poszczególnych pomieszczeniach wykonać za pomocą zaworów termostatycznych wyposażonych w nastawy wstępne.

" Elementy grzejne -nagrzewnica wodna:

WODNA NAGRZEWNICA POWIETRZA-

z blendą maskującą,

z komorą mieszania,

Montaż naścienny

Q= 7 kW (90 / 70 / 0)

Vn= 1650 m<sup>3</sup>/h

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I= 1,15 A

PeI= 250W (230V / 50Hz)

m= 27,2 kg

Przyłącze 3/4"

Wysokość montażu naściennego: 3,m

Montowane w poziomie aerodynamiczne kierownice powietrza umożliwiają dowolne wymagane ukierunkowanie nawiewu ciepłego powietrza.

Montaż do ściany na specjalnie zaprojektowanej kątowej konsoli montażowej umożliwiającej dowolne wymagane ukierunkowanie nawiewu. Sterowanie automatyczne: nowatorska, energooszczędna i komfortowa akustycznie płynna regulacja mocy grzewczej przez bezstopniową zmianę wydajności nawiewu za pomocą pilota.

Przewody od głównych przewodów ciepłych obiegu nagrzewnic prowadzić pod sufitem-montaż do ściany na wysokości ok. 3m.

o Zasilenie nagrzewnicy wodnej :

Poziomy wykonać z rur stalowych

Orurowanie-przewody główne, piony:

Zamontować przewody grzewcze montując je do ścian -na wysokości ok. 3,5m za pomocą uchwytów. Na głównych przewodach rozpraszających wykonać kompensację wydłużeń cieplnych.

Instalację wykonać z rur ze stali węglowej.

Jest to system rur i złączek ze stali ze stali węglowej, ocynkowanej w średnicach od 15 do 168 mm. Wykorzystanie stali pozwala na budowanie instalacji transportujących media agresywne korozyjnie, a także zapewnia ich długoletnią, bezawaryjną eksploatację.

Nowoczesna technologia połączeń zastosowana w systemie technologia "press" pozwala na szybkie i pewne wykonywanie połączeń poprzez zaprasowywanie złącz przy pomocy ogólnodostępnych zaciskarek, eliminując proces skręcania lub spawania poszczególnych elementów. Pozwala to na bardzo szybki montaż instalacji nawet przy zastosowaniu rur i kształtek dużych średnic.

Rury i kształtki tego systemu wykonane są ze stali cienkościennej, co w znaczący sposób obniża wagę poszczególnych elementów i ułatwia montaż instalacji.

Łączenie elementów w technologii "press" pozwala na uzyskanie połączeń o zminimalizowanym przewężeniu przekroju rury, co znacznie zmniejsza straty ciśnienia w całej instalacji i stwarza wymiennie warunki hydrauliczne. Szczelność połączeń w tym systemie zapewniają specjalne uszczelnienia O-Ringowe i trójpunktowy system zacisku typu "P".

o Izolacje:

Wykonać izolację na głównych przewodach grzewczych. Izolacja z pólstywniej pianki poliuretanowej w płaszczu PVC gr. 20-60mm ( w zależności od średnicy rury) o współczynniku przenikania ciepła 0,032W/m\*K. Średnica Gr. izolacji

oDn15-20 mm 2.0 cm

oDn25-32 3,0cm

W przypadku zastosowania otulin izolacyjnych o innym współczynniku \* należy skorygować grubość izolacji.

o Badania szczelności

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności oraz próbie na gorąco z regulacją układu grzejnego:

4.4. Instalacja wentylacji.

" Wentylacja pomieszczeń:.

Pomieszczenia WC pomieszczenia socjalne oraz pomieszczenia magazynów- wentylowane są indywidualnymi kanałami wentylacyjnymi wyprowadzonymi przez dach - istniejące. Do przewodów wentylacyjnych w pomieszczeniach sanitarnych oraz w pomieszczeniach bez okien zamontować wentylatory wyciągowe włączana włącznikiem światła - zwiększające intensywność wentylacji pomieszczeń.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej.</b>			
1	KSNR 4 d.1 0104-01- analogia	Rurociągi z rur PP o śr. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w 160	m m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
2	KSNR 4 d.1 0104-01- analogia	Rurociągi z rur PP o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3	KNNR 4 d.1 0105-06	pod sufitem-Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
4	KNNR 4 d.1 0105-06	pod sufitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
5	KNNR 4 d.1 0105-06	pod sufitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
6	KSNR 4 d.1 0107-01 - analogia	Zawory kątowe do płuczki ustępowej o śr. 15 mm 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
7	KNNR 4 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe , natryskowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 28	szt. szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
8	KNNR 4 d.1 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 160L 5	kpl. kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9	KNNR 4 d.1 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 80L 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KSNR 4 d.1 0107-04 ana- logia	Zawory kulowe odcinające o śr.20mm 16	szt. szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
11	KSNR 4 d.1 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej z zaworami prze i za wodomierzem 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.1 0123-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 7	kpl. kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.1 0116-01 analogia	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 28	szt. szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
14	KNR-W 2-15 d.1 0116-06 analogia	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
15	KNR-W 2-15 d.1 0132-01 analogia	Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 16 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16	d.1 wycena indywidualna	Włączenie się do istniejącej instalacji wody zimnej 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		80*0.31	m <sup>2</sup>	24.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.800</b>
18	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów śr. do 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
19	KNR 4-01 d.1 0340-03	Wykucie bruzd h 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
20	KNR 4-01 d.1 0325-05	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegieł	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
21	KNR 2-15 d.1 0110-01	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociag o śr.do 65 mm)	m		
		340	m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja kanalizacji wewnętrznej.</b>			
22	KSNR 4 d.2 0205-02	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm łączone metodą wciskową-poziomy	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
23	KSNR 4 d.2 0205-02	Rurociągi z PCW o śr. 75mm łączone metodą wciskową-poziomy	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	KSNR 4 d.2 0205-04	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm łączone metodą wciskową	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
25	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
26	KSNR 4 d.2 0208-06	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
28	KNR 2-15 d.2 0208-01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 32,40 mm	szt.		
		31	szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
29	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
30	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
31	KNNR 4 d.2 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk"	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
32	KNNR 4 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty remontowe przygotowawcze.</b>			
33	KNR 4-01 d.3 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNR 2-19 d.3 0216-08	Przejścia kanału przez ściany murowane o grub.2 ceg. w tulejach z rur stal.o sr. 200 mm	przej.		
	Kalkulacja własna				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	przej.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35	KNR 4-01 d.3 0340-03	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNR 4-01 d.3 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegieł	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>4</b>		<b>centralne ogrzewanie</b>			
37	KNNR 4 d.4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
38	KSNR 4 d.4 0407-01	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm [termostatyczne]	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
39	KNR 4-01 d.4 0333-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
40	KNNR 4 d.4 0411-03 analogia	Ciepłomierze o śr. nominalnej 15 mm z filtrem śr.25mm-montowane na powrocie	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.4 0123-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść ciepłomierzy	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.4 0410-01	Szafki na ciepłomierze do instalacji c.o.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
43	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/600	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
44	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/900/1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki Gł/720/600	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/1200	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 33/900/2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 4 d.4 0418-01	nagrzewnice wodne z czepnią 5-19kW z oprzyrządowaniem	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
50	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		320	m	320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
51	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
52	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		500	m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
53	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 60	m		
			m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
54	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 140	m		
			m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
55	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 180	m		
			m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
56	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 36+18	urz.		
			urz.	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
58	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 2-17 d.4 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe włączane włącznikiem światła 23	szt.		
			szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
<b>5</b>		<b>Wentylacja</b>			
60	KNR 2-17 d.5 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
61	KNR 2-17 d.5 0205-01 analogia	Wentylator do kanałów okrągłych DN150 6	szt.		
			szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
62	KNR 2-17 d.5 0201-01 analogia	Wentylator wyciągowy dachowy DHS190EZ 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
63	KNR-W 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 45	m		
			m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
64	KNR 2-17 d.5 0138-01 analogia	kratki wywiewne 20	szt.		
			szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
65	KNR-W 2-15 d.5 0213-05	Rury wywiewne śr.150mm 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>6</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
66	KNR 4-02 d.6 0114-02	Demontaż rurociągu 600	m		
			m	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
67	KNR-W 4-02 d.6 0317-05	Demontaż urządzeń 50	szt.		
			szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
68	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Wywiezienie samochodami samowładkowymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km 5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
69	KNR-W 4-01 d.6 0109-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
70	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>		
		5	m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi zlomu na odleglosc 1 km	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
72	KNR-W 4-01 d.6 0109-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zlomu z rozbieranych konstrukcji na kazdy nastepny 1 km	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej.</b>				
1 d.1	<b>KSNR 4 0104-01 - analogia</b>	Rurociągi z rur PP o śr. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w	m	160		
2 d.1	<b>KSNR 4 0104-01 - analogia</b>	Rurociągi z rur PP o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w	m	40		
3 d.1	<b>KNNR 4 0105-06</b>	pod sufitem-Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60		
4 d.1	<b>KNNR 4 0105-06</b>	pod sufitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20		
5 d.1	<b>KNNR 4 0105-06</b>	pod sufitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60		
6 d.1	<b>KSNR 4 0107-01 - analogia</b>	Zawory kątowe do płuczki ustępowej o śr. 15 mm	szt.	14		
7 d.1	<b>KNNR 4 0137-02</b>	Baterie umywalkowe , natryskowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	28		
8 d.1	<b>KNNR 4 0143-01</b>	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 160L	kpl.	5		
9 d.1	<b>KNNR 4 0143-01</b>	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 80L	kpl.	1		
10 d.1	<b>KSNR 4 0107-04 analogia</b>	Zawory kulowe odcinające o śr.20mm	szt.	16		
11 d.1	<b>KSNR 4 0112-01</b>	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej z zaworami prze i za wodomierzem	szt.	7		
12 d.1	<b>KNR-W 2-15 0123-01</b>	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	7		
13 d.1	<b>KNR-W 2-15 0116-01 analogia</b>	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	28		
14 d.1	<b>KNR-W 2-15 0116-06 analogia</b>	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	14		
15 d.1	<b>KNR-W 2-15 0132-01 analogia</b>	Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 16 mm	szt.	3		
16 d.1	<b>wycena indywidualna</b>	Włączenie się do istniejącej instalacji wody zimnej	kpl	1		
17 d.1	<b>KNR 2-16 0507-01</b>	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm	m <sup>2</sup>	80*0.31 = 24.800		
18 d.1	<b>KNR 0-34 0101-04</b>	Izolacja rurociągów śr. do 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	200		
19 d.1	<b>KNR 4-01 0340-03</b>	Wykucie bruzd h 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m	100		
20 d.1	<b>KNR 4-01 0325-05</b>	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	100		
21 d.1	<b>KNR 2-15 0110-01</b>	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	340		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
2		<b>Instalacja kanalizacji wewnętrznej.</b>				
22 d.2	<b>KSNR 4 0205-02</b>	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm łączone metodą wciskową-poziomy	m	120		
23 d.2	<b>KSNR 4 0205-02</b>	Rurociągi z PCW o śr. 75mm łączone metodą wciskową-poziomy	m	20		
24 d.2	<b>KSNR 4 0205-04</b>	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm łączone metodą wciskową	m	50		
25 d.2	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	85		
26 d.2	<b>KSNR 4 0208-06</b>	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 110 mm	szt.	7		
27 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-05</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	7		
28 d.2	<b>KNR 2-15 0208-01</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 32,40 mm	szt.	31		
29 d.2	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.	14		
30 d.2	<b>KNNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	28		
31 d.2	<b>KNNR 4 0233-02</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk"	kpl.	14		
32 d.2	<b>KNNR 4 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	3		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>3</b>		<b>Roboty remontowe przygotowawcze.</b>				
33 d.3	<b>KNR 4-01 0208-04</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.	10		
34 d.3	<b>KNR 2-19 0216-08 Kalkulacja własna</b>	Przejścia kanału przez ściany murowane o grub.2 ceg. w tulejach z rur stal.o sr. 200 mm	przej.	10		
35 d.3	<b>KNR 4-01 0340-03</b>	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m	10		
36 d.3	<b>KNR 4-01 0325-05</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekro-ju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	10		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
4		<b>centralne ogrzewanie</b>				
37 d.4	<b>KNNR 4 0412-01</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	36		
38 d.4	<b>KSNR 4 0407-01</b>	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm [termostatyczne]	szt.	36		
39 d.4	<b>KNR 4-01 0333-20</b>	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	10		
40 d.4	<b>KNNR 4 0411-03</b> <b>analogia</b>	Ciepłomierze o śr. nominalnej 15 mm z filtrem śr.25mm-montowane na powrocie	szt.	7		
41 d.4	<b>KNR-W 2-15 0123-01</b> <b>analogia</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść ciepłomierzy	kpl.	7		
42 d.4	<b>KNR-W 2-15 0410-01</b>	Szafki na ciepłomierze do instalacji c.o.	szt.	7		
43 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki stalowe 22/600/600	szt.	10		
44 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki stalowe 22/900/1400	szt.	3		
45 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki GI/720/600	szt.	6		
46 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki stalowe 22/600/1200	szt.	4		
47 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki stalowe 33/900/2000	szt.	1		
48 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	Grzejniki stalowe 22/600/800	szt.	2		
49 d.4	<b>KNNR 4 0418-01</b>	nagrzewnice wodne z pompą 5-19kW z oprzyrządowaniem	szt.	18		
50 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	320		
51 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60		
52 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	500		
53 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60		
54 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	140		
55 d.4	<b>KNNR 4 0105-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	180		
56 d.4	<b>KNNR 4 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1		
57 d.4	<b>KNNR 4 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	36+18 = 54.000		
58 d.4	<b>KNNR 4 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1		
59 d.4	<b>KNR 2-17 0205-01</b> <b>analogia</b>	Wentylatory łazienkowe włączane włącznikiem światła	szt.	23		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
5		<b>Wentylacja</b>				
60 d.5	<b>KNR 2-17 0205-01</b> <b>analogia</b>	Wentylatory łazienkowe	szt.	5		
61 d.5	<b>KNR 2-17 0205-01</b> <b>analogia</b>	Wentylator do kanałów okrągłych DN150	szt.	6		
62 d.5	<b>KNR 2-17 0201-01</b> <b>analogia</b>	Wentylator wyciągowy dachowy DHS190EZ	szt.	5		
63 d.5	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m	45		
64 d.5	<b>KNR 2-17 0138-01</b> <b>analogia</b>	kratk wywiewne	szt.	20		
65 d.5	<b>KNR-W 2-15 0213-05</b>	Rury wywiewne śr.150mm	szt.	5		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
6		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>				
66 d.6	<b>KNR 4-02 0114-02</b>	Demontaż rurociągu	m	600		
67 d.6	<b>KNR-W 4-02 0317-05</b>	Demontaż urządzeń	szt.	50		
68 d.6	<b>KNR-W 4-01 0109-17</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m <sup>3</sup>	5		
69 d.6	<b>KNR-W 4-01 0109-16</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>	5		
70 d.6	<b>KNR-W 4-01 0109-17</b>	Utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>	5		
71 d.6	<b>KNR-W 4-01 0109-17</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi złomu na odległość 1 km	m <sup>3</sup>	25		
72 d.6	<b>KNR-W 4-01 0109-16</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi złomu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>	25		
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej.</b>						
1	KSNR 4	Rurociągi z rur PP o śr. 16 mm na ścianach w	m					
d.1	0104-01- ana- logia	budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w obmiar = 160 m						
1*		-- R -- robocizna 0.429r-g/m	r-g	68.6400				
2*		-- M -- rury z PE o śr. 16 mm 1.1m/m	m	176.0000				
3*		kształtki z PE o śr. 16 mm 1.12szt/m	szt	179.2000				
4*		tuleje ochronne 0.35szt/m	szt	56.0000				
5*		materiały pomocnicze 14.5%(od M)	%	14.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0011m-g/m	m-g	0.1760				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KSNR 4	Rurociągi z rur PP o śr. 20 mm na ścianach w	m					
d.1	0104-01- ana- logia	budynkach niemieszkalnych - z.w. i c.w obmiar = 40 m						
1*		-- R -- robocizna 0.429r-g/m	r-g	17.1600				
2*		-- M -- rury z PE o śr. 16 mm' 1.1m/m	m	44.0000				
3*		kształtki z PE o śr. 16 mm 1.12szt/m	szt	44.8000				
4*		tuleje ochronne 0.35szt/m	szt	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 14.5%(od M)	%	14.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0011m-g/m	m-g	0.0440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 4	pod sufitem-Rurociągi stalowe ocynkowane o	m					
d.1	0105-06	śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwint- owanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 60 m						
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	38.2800				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 0.65szt/m	szt	39.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 25 mm 0.45szt/m	szt	27.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNNR 4 d.1 0105-06	pod suitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	12.7600				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 1.02m/m	m	20.4000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 0.65szt/m	szt	13.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.45szt/m	szt	9.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNNR 4 d.1 0105-06	pod sufitem -Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	38.2800				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominaln50 mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 0.65szt/m	szt	39.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.45szt/m	szt	27.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KSNR 4 d.1 0107-01 - analogia	Zawory kątowe do płuczki ustępowej o śr. 15 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	2.9400				
2*		-- M -- zawory przelotowe żeliwne, ocynkowane o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNNR 4 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe , natryskowe lub zmywawkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	26.8800				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	28.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNNR 4 d.1 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 160L obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.97r-g/kpl.	r-g	24.8500				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 20kg/kpl.	kg	100.0000				
3*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne 1szt/kpl.	szt	5.0000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm' 1szt/kpl.	szt	5.0000				
5*		Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 160L 1szt/kpl.	szt	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNNR 4 d.1 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 80L obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.97r-g/kpl.	r-g	4.9700				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 20kg/kpl.	kg	20.0000				
3*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm' 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 80L 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KSNR 4 d.1 0107-04 analogia	Zawory kulowe odcinające o śr.20mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	5.1200				
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające żeliwne, ocynkowane o śr. 20mm 1szt/szt.	szt	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0.01m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KSNR 4 d.1 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej z zaworami prze i za wodomierzem obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt.	r-g	13.5800				
2*		-- M -- wodomierze' 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		zawory zaporowe, śrubunkowe, z kielichami gwintowanymi o śr. 15-20 mm 2szt/szt.	szt	14.0000				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o śr. 15-20 mm 2szt/szt.	szt	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 2-15 d.1 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	6.3700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR-W 2-15 d.1 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	8.0920				
2*		-- M -- kształtki z mosiądzu dla rur o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt./szt.	szt.	28.0000				
3*		kolano naciennie fi16 mm x 1/2" GW 1szt./szt.	szt.	28.0000				
4*		uchwyty do rur z polietylenu 1szt./szt.	szt.	28.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy'''''' 0.001m-g/szt.	m-g	0.0280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W 2-15 d.1 0116-06 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.905r-g/szt.	r-g	12.6700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki z mosiądzu dla rur o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		kolano naciennie długie fi16 mm x 1/2" GW 1szt./szt.	szt.	14.0000				
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	14.0000				
5*		uchwyty do rur z polietylenu 1szt./szt.	szt.	14.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy"" 0.001m-g/szt.	m-g	0.0140				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 16 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	0.8310				
2*		-- M -- Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 16 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.003m-g/szt.	m-g	0.0090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1	wycena indywidualna	Włączenie się do istniejącej instalacji wody zimnej obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl	r-g	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1	KNR 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm obmiar = 80*0.31 = 24.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m <sup>2</sup>	r-g	59.0240				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3.75m/m <sup>2</sup>	m	93.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.12%(od M)	%	0.1200				
4*		-- S -- ciągnik kołowy' 0.12m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.9760				
5*		przyczepa skrzyniowa' 0.5m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNR 0-34 d.1 0101-04	izolacja rurociągów śr. do 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	34.5000				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1m/m	m	220.0000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	2.1200				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	19.4400				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1200.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.4200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR 4-01 d.1 0340-03	Wykucie bruzd h 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegł na zaprawie cementowej obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/m	r-g	203.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR 4-01 d.1 0325-05	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegł obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m	r-g	82.0000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 15szt/m	szt	1500.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków' 2.39kg/m	kg	239.0000				
4*		wapno suchogaszzone 1.33kg/m	kg	133.0000				
5*		piasek do zapraw 0.013m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.3000				
6*		woda z rurociągu 0.006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.6000				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	2.0000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.08m-g/m	m-g	8.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR 2-15 d.1 0110-01	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 340 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0959*0.955=0.091585r-g/m	r-g	31.1389				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- woda 0.003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.0200				
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	6.8000				
4*		zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.6800				
5*		zawory zwrotne przelotowe,mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.6800				
6*		łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynkowane śr.15 mm 0.006szt/m	szt	2.0400				
7*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001r-g/m	r-g	0.0340				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej i ciepłej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Instalacja kanalizacji wewnętrznej.</b>						
22	KSNR 4 d.2 0205-02	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm łączone metodą wciskową-poziomy	m					
		obmiar = 120 m						
1*		-- R -- robocizna 0.206r-g/m	r-g	24.7200				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 50 mm 0.836m/m	m	100.3200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.84szt/m	szt	100.8000				
4*		rury przepustowe, z PCW 0.153m/m	m	18.3600				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW 1.4szt/m	szt	168.0000				
6*		materiały pomocnicze 9%(od M)	%	9.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KSNR 4 d.2 0205-02	Rurociągi z PCW o śr. 75mm łączone metodą wciskową-poziomy	m					
		obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.206r-g/m	r-g	4.1200				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 75 mm 0.836m/m	m	16.7200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.84szt/m	szt	16.8000				
4*		rury przepustowe, z PCW 0.153m/m	m	3.0600				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW 1.4szt/m	szt	28.0000				
6*		materiały pomocnicze 9%(od M)	%	9.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KSNR 4 d.2 0205-04	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm łączone metodą wciskową	m					
		obmiar = 50 m						
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	14.3000				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 110 mm 0.806m/m	m	40.3000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.7szt/m	szt	35.0000				
4*		rury przepustowe, z PCW 110 0.153m/m	m	7.6500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW 110	szt	62.5000				
6*		1.25szt/m materiały pomocnicze 5.5%(od M)	%	5.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	0.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	29.3250				
2*		-- M -- rury PVC-U lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn.160 mm'	m	27.2000				
3*		0.32m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.0083m-g/m	m-g	0.7055				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KSNR 4 d.2 0208-06	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 110 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	2.7300				
2*		-- M -- czyszczaiki kanalizacyjne, z PCW sr.110 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 8.5%(od M)	%	8.5000				
4*		-- S -- środek transportowy" 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV śr.110mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy" 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28	KNR 2-15 d.2 0208-01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 32,40 mm obmiar = 31 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4 \cdot 0.955 = 0.382$ r-g/szt.	r-g	11.8420				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 32 mm 3szt/szt.	szt	93.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 32 mm 1szt/szt.	szt	31.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 32 mm 4szt/szt.	szt	124.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.3100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	19.1191				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt/szt.	szt	42.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4szt/szt.	szt	56.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 28 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.98$ r-g/kpl.	r-g	55.4400				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	28.0000				
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	28.0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1szt/kpl.	szt	28.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31	KNNR 4 d.2 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolinopłuk" obmiar = 14 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.12r-g/kpl.	r-g	43.6800				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe 1szt/kpl.	szt	14.0000				
3*		płuczki ustępowe z tworzyw sztucznych 1szt/kpl.	szt	14.0000				
4*		rury spłuczne z kolanem 1szt/kpl.	szt	14.0000				
5*		zawory pływakowe mosiężne 1szt/kpl.	szt	14.0000				
6*		lejki do misek ustępowych 1szt/kpl.	szt	14.0000				
7*		sedesy z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	14.0000				
8*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNNR 4 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.83r-g/kpl.	r-g	5.4900				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	3.0000				
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji wewnętrznej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Roboty remontowe przygotowawcze.</b>						
33	KNR 4-01 d.3 0208-04	Przebite otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.36r-g/szt.	r-g	13.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR 2-19 d.3 0216-08 Kal- kulacja włas- na	Przejścia kanału przez ściany murowane o grub.2 ceg. w tulejach z rur stal.o sr. 200 mm obmiar = 10 przej.	prze j.					
1*		-- R -- robocizna 6.27*0.955=5.98785r-g/przej.	r-g	59.8785				
2*		-- M -- .rury stalowe typ S 0.6m/przej.	m	6.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.17m-g/przej.	m-g	1.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR 4-01 d.3 0340-03	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/m	r-g	20.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR 4-01 d.3 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg.w ścianach z cegieł obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m	r-g	8.2000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 15szt/m	szt	150.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 2.39kg/m	kg	23.9000				
4*		wapno suchogaszzone 1.33kg/m	kg	13.3000				
5*		piasek do zapraw 0.013m³/m	m³	0.1300				
6*		woda z rurociągu 0.006m³/m	m³	0.0600				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.2000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.08m-g/m	m-g	0.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty remontowe przygotowawcze.

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓLEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>centralne ogrzewanie</b>						
37	KNNR 4 d.4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 36 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	9.7200				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KSNR 4 d.4 0407-01	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm [termosta- tyczne] obmiar = 36 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	9.7200				
2*		-- M -- Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm [termosta- tyczne] 1szt/szt.	szt	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR 4-01 d.4 0333-20	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowej obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.87r-g/szt.	r-g	38.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNNR 4 d.4 0411-03 analogia	Ciepłomierze o śr. nominalnej 15 mm z filtrem śr.25mm-montowane na powrocie obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	2.8700				
2*		-- M -- Ciepłomierze o śr. nominalnej 15 mm z filtrem śr.25mm-montowane na powrocie 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		filtr śr.25mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR-W 2-15 d.4 0123-01 analogia	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść ciepłomierzy obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	6.3700				
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. nominalnej 15 mm 0.42m/kpl.	m	2.9400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000				
4*		2szt/kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000				
5*		2szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR-W 2-15 d.4 0410-01	Szafki na ciepłomierze do instalacji c.o. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/szt.	r-g	22.4000				
2*		-- M -- szafki podtynkowe lub natynkowe 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		zawory kulowe gwintowane' 2szt/szt.	szt	14.0000				
4*		.złączki z polietylenu' 2szt/szt.	szt	14.0000				
5*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi' 2szt/szt.	szt	14.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy" 0.1m-g/szt.	m-g	0.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/600 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	12.3000				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe 22/600/600 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/900/1400 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	3.6900				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe 22/900/1400 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki Gt/720/600 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.  -- M --	r-g	7.3800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki GI/720/600 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/1200 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	4.9200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe 22/600/1200 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 33/900/2000 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	1.2300				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe 33/900/2000 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe 22/600/800 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	2.4600				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe 22/600/800 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNNR 4 d.4 0418-01	nagrzewnice wodne z czepnią 5-19kW z oprzyrządowaniem obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	22.1400				
2*		-- M -- nagrzewnice wodne z czepnią 5-19kW z oprzyrządowaniem 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 320 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.638r-g/m	r-g	204.1600				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm 1.02m/m	m	326.4000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm 0.65szt/m	szt	208.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 15 mm 0.45szt/m	szt	144.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	38.2800				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm 0.65szt/m	szt	39.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 20 mm 0.45szt/m	szt	27.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	319.0000				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1.02m/m	m	510.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 0.65szt/m	szt	325.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 25 mm 0.45szt/m	szt	225.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	38.2800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 0.65szt/m	szt	39.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.45szt/m	szt	27.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 140 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	89.3200				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominaln50 mm 1.02m/m	m	142.8000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 0.65szt/m	szt	91.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.45szt/m	szt	63.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNNR 4 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	114.8400				
2*		-- M -- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominaln65 mm 1.02m/m	m	183.6000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm 0.65szt/m	szt	117.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm 0.45szt/m	szt	81.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.08r-g/próba	r-g	7.0800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
5*		0.2szt/próba kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000				
6*		0.6szt/próba materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 36+18 = 54.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	19.2780				
		0.357r-g/urz.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna	r-g	7.0800				
		7.08r-g/próba						
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000				
		2m/próba						
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
		0.2szt/próba						
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
		0.2szt/próba						
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000				
		0.6szt/próba						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR 2-17 d.4 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe włączane włącznikiem światła obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	125.4202				
		5.71*0.955=5.45305r-g/szt.						
2*		-- M -- Wentylatory łazienkowe włączane włącznikiem światła	szt	23.0000				
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.8000				
		0.8%(od M)						
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	3.9100				
		0.17m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

		centralne ogrzewanie			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Wentylacja</b>						
60	KNR 2-17 d.5 0205-01 analogia	Wentylatory łazienkowe obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305r-g/szt.	r-g	27.2653				
2*		-- M -- Wentylatory łazienkowe 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.8500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61	KNR 2-17 d.5 0205-01 analogia	Wentylator do kanałów okrągłych DN150 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305r-g/szt.	r-g	32.7183				
2*		-- M -- Wentylator do kanałów okrągłych DN150 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	1.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNR 2-17 d.5 0201-01 analogia	Wentylator wyciągowy dachowy DHS190EZ obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	30.8943				
2*		-- M -- szybkozaciskowe klamry montażowe FK 2szt/szt.	szt	10.0000				
3*		wspornik montażowy MK-200 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		Wentylator wyciągowy dachowy DHS190EZ 1otw./szt.	otw.	5.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.27m-g/szt.	m-g	1.3500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63	KNR-W 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.64r-g/m	r-g	73.8000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr.125 mm 0.75m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	33.7500				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 0.29m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	13.0500				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C 0.41szt/m	szt	18.4500				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2.02szt/m	szt	90.9000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.37kg/m	kg	16.6500				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.08m-g/m	m-g	3.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64	KNR 2-17 d.5 0138-01 analogia	kratk wywiewne obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	17.5720				
2*		-- M -- kratk wywiewne 1szt/szt.	szt	20.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04szt/szt.	szt	20.8000				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm' 0.003kg/szt.	kg	0.0600				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.02m-g/szt.	m-g	0.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNR-W 2-15 d.5 0213-05	Rury wywiewne śr.150mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	1.7000				
2*		-- M -- Rury wywiewne śr.150mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy" 0.03m-g/szt.	m-g	0.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	Wentylacja <b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>								
<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>								
66	KNR 4-02 d.6 0114-02	Demontaż rurociągu obmiar = 600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	132.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNR-W 4-02 d.6 0317-05	Demontaż urządzeń obmiar = 50 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	74.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Wywiezienie samochodami samowładowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km obmiar = 5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.6000				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t' 0.73m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.6500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNR-W 4-01 d.6 0109-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji na każdy nastę- pny 1 km obmiar = 5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Utylizacja gruzu obmiar = 5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.6000				
2*		utylicacja gruzu 1/m <sup>3</sup>		5.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNR-W 4-01 d.6 0109-17	Wywiezienie samochodami samowładowczy- mi złomu na odległość 1 km obmiar = 25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m <sup>3</sup>	r-g	28.0000				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.73m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi złomu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km obmiar = 25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.6	0109-16							
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
vat7 [V]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Instalacja wody zimnej i ciepłej.							
2	Instalacja kanalizacji wewnętrznej.							
3	Roboty remontowe przygotowawcze.							
4	centralne ogrzewanie							
5	Wentylacja							
6	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
	RAZEM netto							
	vat7							
	Razem brutto							

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej i ciepłej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji wewnętrznej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Roboty remontowe przygotowawcze.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



centralne ogrzewanie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

PODSUMOWANIE

Wentylacja

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	4.0000		4.0000			
2.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.4000		0.4000			
3.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.4000		0.4000			
4.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.2000		1.2000			
5.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	36.0000		36.0000			
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	23.9000		23.9000			
7.	rury stalowe typ S	m	6.0000		6.0000			
8.	miski ustępowe porcelanowe	szt	14.0000		14.0000			
9.	piłuczki ustępowe z tworzyw sztucznych	szt	14.0000		14.0000			
10.	rury spłuczne z kolanem	szt	14.0000		14.0000			
11.	zawory pływakowe mosiężne	szt	14.0000		14.0000			
12.	lejki do misek ustępowych	szt	14.0000		14.0000			
13.	sedesy z tworzywa sztucznego	szt	14.0000		14.0000			
14.	umywalki porcelanowe	szt	28.0000		28.0000			
15.	wsporniki do umywalek	szt	28.0000		28.0000			
16.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	28.0000		28.0000			
17.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	42.0000		42.0000			
18.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	14.0000		14.0000			
19.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	56.0000		56.0000			
20.	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 32 mm	szt	93.0000		93.0000			
21.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 32 mm	szt	31.0000		31.0000			
22.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 32 mm	szt	124.0000		124.0000			
23.	otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	93.0000		93.0000			
24.	rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 110 mm	m	40.3000		40.3000			
25.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	35.0000		35.0000			
26.	rury przepustowe, z PCW 110	m	7.6500		7.6500			
27.	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW 110	szt	62.5000		62.5000			
28.	rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 50 mm	m	100.3200		100.3200			
29.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	100.8000		100.8000			
30.	rury przepustowe, z PCW	m	21.4200		21.4200			
31.	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt	196.0000		196.0000			
32.	woda	m <sup>3</sup>	1.0200		1.0200			
33.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	6.8000		6.8000			
34.	zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm	szt	0.6800		0.6800			
35.	zawory zwrotne przelotowe,mosiężne śr.15 mm	szt	0.6800		0.6800			
36.	łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynkowane śr.15 mm	szt	2.0400		2.0400			
37.	cegła budowlana pełna	szt	1650.0000		1650.0000			
38.	cement portlandzki 35 bez dodatków'	kg	239.0000		239.0000			
39.	wapno suchogaszone	kg	146.3000		146.3000			
40.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	1.4300		1.4300			
41.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.6600		0.6600			
42.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	220.0000		220.0000			
43.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	2.1200		2.1200			
44.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	19.4400		19.4400			
45.	klipsy montażowe Theraclips	szt	1200.0000		1200.0000			
46.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	28.0000		28.0000			
47.	zawory przelotowe żeliwne, ocynkowane o śr. 15 mm	szt	14.0000		14.0000			
48.	rury z PE o śr. 16 mm	m	176.0000		176.0000			
49.	kształtki z PE o śr. 16 mm	szt	224.0000		224.0000			
50.	tuleje ochronne	szt	70.0000		70.0000			
51.	rury z PE o śr. 16 mm'	m	44.0000		44.0000			
52.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	27.0000		27.0000			
53.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	szt	39.0000		39.0000			
54.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	m	61.2000		61.2000			
55.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt	81.0000		81.0000			
56.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm	szt	117.0000		117.0000			
57.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominaln65 mm	m	183.6000		183.6000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
58.	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 160L	szt	5.0000		5.0000			
59.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt	16.8000		16.8000			
60.	rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 75 mm	m	16.7200		16.7200			
61.	zawory kulowe odcinające żeliwne, ocynkowane o śr. 20mm	szt	16.0000		16.0000			
62.	kolano naciennne długie fi16 mm x 1/2" GW	szt.	14.0000		14.0000			
63.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr.15 mm	szt.	14.0000		14.0000			
64.	kształtki z mosiądzu dla rur o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	42.0000		42.0000			
65.	kolano naciennne fi16 mm x 1/2" GW	szt.	28.0000		28.0000			
66.	uchwyty do rur z polietylenu	szt.	42.0000		42.0000			
67.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm	szt	130.0000		130.0000			
68.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt	90.0000		90.0000			
69.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	571.2000		571.2000			
70.	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm [termostatyczne]	szt	36.0000		36.0000			
71.	konstrukcje wsporcze	kg	120.0000		120.0000			
72.	zawory wodne przelotowe proste żeliwne	szt	6.0000		6.0000			
73.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'	szt	6.0000		6.0000			
74.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	144.0000		144.0000			
75.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	szt	208.0000		208.0000			
76.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	m	326.4000		326.4000			
77.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominal50 mm	m	204.0000		204.0000			
78.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	36.0000		36.0000			
79.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	szt	52.0000		52.0000			
80.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	81.6000		81.6000			
81.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt	252.0000		252.0000			
82.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	szt	364.0000		364.0000			
83.	pisuary porcelanowe	szt	3.0000		3.0000			
84.	zawory splukujące do pisuarów	szt	3.0000		3.0000			
85.	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	3.0000		3.0000			
86.	złączki splukujące do pisuarów	szt	3.0000		3.0000			
87.	Urządzenia do podgrzewania wody pojemnościowy elektryczny 80L	szt	1.0000		1.0000			
88.	Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 16 mm	szt	3.0000		3.0000			
89.	rury PVC-U lite kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn.160 mm'	m	27.2000		27.2000			
90.	rury wywiewne z PCV śr.110mm	szt	7.0000		7.0000			
91.	czyszczaki kanalizacyjne, z PCW sr.110	szt	7.0000		7.0000			
92.	wodomierze'	szt	7.0000		7.0000			
93.	zawory zaporowe, śrubunkowe, z kielichami gwintowanymi o śr. 15-20 mm	szt	14.0000		14.0000			
94.	łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o śr. 15-20 mm	szt	14.0000		14.0000			
95.	szafki podtynkowe lub natynkowe	szt	7.0000		7.0000			
96.	zawory kulowe gwintowane'	szt	14.0000		14.0000			
97.	.złączki z polietylenu'	szt	14.0000		14.0000			
98.	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi'	szt	14.0000		14.0000			
99.	rury z polietylenu o śr. nominalnej 15 mm	m	2.9400		2.9400			
100.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000		14.0000			
101.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000		14.0000			
102.	szybkozaciskowe klamry montażowe FK	szt	10.0000		10.0000			
103.	wspornik montażowy MK-200	szt	5.0000		5.0000			
104.	Wentylator wyciągowy dachowy DHS190EZ	otw.	5.0000		5.0000			
105.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm	szt	20.8000		20.8000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
106.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm'	kg	0.0600		0.0600			
107.	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr.125 mm	m <sup>2</sup>	33.7500		33.7500			
108.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO)	m <sup>2</sup>	13.0500		13.0500			
109.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	18.4500		18.4500			
110.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	90.9000		90.9000			
111.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	16.6500		16.6500			
112.	Rury wywiewne śr.150mm	szt	5.0000		5.0000			
113.	kratk wywiewne	szt	20.0000		20.0000			
114.	Wentylator do kanałów okrągłych DN150	szt	6.0000		6.0000			
115.	Wentylatory łazienkowe	szt	5.0000		5.0000			
116.	Wentylatory łazienkowe włączane włącznikiem światła	szt	23.0000		23.0000			
117.	nagrzewnice wodne z czepnią 5-19kW z oprzyrządowaniem	szt	18.0000		18.0000			
118.	Grzejniki stalowe 22/600/800	szt	2.0000		2.0000			
119.	Grzejniki stalowe 33/900/2000	szt	1.0000		1.0000			
120.	Grzejniki stalowe 22/600/1200	szt	4.0000		4.0000			
121.	Grzejniki Gł/720/600	szt	6.0000		6.0000			
122.	Grzejniki stalowe 22/900/1400	szt	3.0000		3.0000			
123.	Grzejniki stalowe 22/600/600	szt	10.0000		10.0000			
124.	Ciepłomierze o śr. nominalnej 15 mm z filtrem śr.25mm-montowane na powrocie	szt	7.0000		7.0000			
125.	filtr śr.25mm	szt	7.0000		7.0000			
126.	materiały pomocnicze	zł						
127.	materiały pomocnicze	zł						
128.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie: