

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **INSTALACJE SANITARNE ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli**
Budowa: **Budowa infrastruktury sportowej w ramach projektu: "Nowoczesna szkoła zawodowa - modernizacja infrastruktury szkolnictwa zawodowego w Powiecie Nowosolskim"**
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje sanitarne**
Lokalizacja: **ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli ; dz.nr:112/1**
Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45320000-6 Roboty izolacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
Zamawiający: **Powiat Nowosolski,**
67-100 Nowa Sól ul. Moniuszki 3B
Jednostka opracowująca: **Przedsiębiorstwo Usługowe "MAG" inż. Alfred Michno; ul. Jeleniogórska 46C**
58-400 Kamienna Góra; Tel. 604 153 046; www.architekci-amplus.pl

Data opracowania:
2018-09-12

Autor opracowania:
inż. bud. Alfred Michno,

mgr inż. arch. ANNA MICHNO,

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami	% wart. koszt.
1	INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE		
1.1	Demontaże i rozbiórki		
	INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE		
	Razem INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE netto		
2	INSTALACJA HYDRANTOWA		
2.1	Instalacja hydrantowa		
	INSTALACJA HYDRANTOWA		
	Razem INSTALACJA HYDRANTOWA netto		
3	INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U		
3.1	WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
3.2	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U		
	INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U		
	Razem INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U netto		
4	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ		
4.1	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ		
4.2	WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ		
	Razem ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ netto		
5	KANALIZACJA SANITARNA		
5.1	Demontaże i likwidacja studni budynków C		
5.2	KANALIZACJA SANITARNA		
	KANALIZACJA SANITARNA		
	Razem KANALIZACJA SANITARNA netto		
6	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
6.1	Demontaże instalacji i grzejników		
6.2	Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna		
6.3	Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe		
6.4	Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B		
6.5	Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C		
6.6	Rurociągi c.o. bud A,B,C		
6.7	KLIMATYZACJA - BAR		
6.8	WENTYLACJA - BAR		
	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
	Razem INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA netto		
7	KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP		
7.1	Rozbiórki i demontaże oraz prace zabezpieczające- ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU		
	KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP		
	Razem KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP netto		
8	INNE PRACE		
8.1	INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE		
	INNE PRACE		
	Razem INNE PRACE netto		
	Suma elementów kosztorysu		
	Razem INSTALACJE SANITARNE ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli netto		

Żałożenia wyjściowe do kosztorysowania

KOSZTORYS NINIEJSZY JEST WYCENĄ SPORZĄDZONĄ DLA OKREŚLENIA SZACUNKOWEJ WARTOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH, OPRACOWANA W OPARCIU O PROJEKT BUDOWLANY, PRZY ŻAŁOŻENIU PRZECIĘTNYCH WARUNKÓW WYKONANIA ROBÓT I WYBRANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH OPISANYCH W CHARAKTERYSTYCE OBIEKTU.

IŁOŚCI OBMIAROWE JAK RÓWNIEŻ ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW SA IŁOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI I UŚREDNIONYMI I MOGĄ RÓŻNIC SIE OD IŁOŚCI RZECZYWISTYCH W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH ORAZ PRZYJĘTYCH TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.

PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW IŁOŚCI OKREŚLONE W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ WYMIARY NALEŻY KAŻDORAZOWO ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE.

KOSZTORYS NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.

1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Wytyczne inwestora
- Mapa sytuacyjna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Wizja na miejscu

2. Metoda sporządzenia kosztorysu

Uproszczona Inwestorska UPZP, krotność w wart. jednostkowej

3. Dane składników cenowych

- a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót
Sekocenbud 2 kwartał 2018 - ceny średnie z kosztami jednorazowymi oraz lokalne
- b) Źródła cen czynników produkcji
 - Stawka roboczogodziny
..... PLN
 - Ceny materiałów
Sekocenbud 2. kwartał 2018 - ceny średnie z kosztami zakupu oraz ceny lokalne
 - Ceny sprzętu
Sekocenbud 2. kwartał 2018 - ceny średnie najmu lub pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi oraz ceny lokalne
- c) Narzuty (źródła i wskaźniki)
 $Kp = \dots\%$, $Z(Rg, S, KP) = \dots\%$, VAT=23%

4. Dane dotyczące robót przygotowawczych

Prace rozbiórkowe wykonywane sposobem mechanicznym.

5. Dane dotyczące robót ziemnych

Prace ziemne wykonywane sposobem mechanicznym.

Plac budowy przygotowany jest pod wzdłędem wycinki drzew. W kosztorysie przyjęto prace związane ze ścinaniem drzew i usunięciem pni po ściętych drzewach oraz pieęgnacją koron istniejących drzew

Humus należy złożyć w obrębie placu budowy , należy go w całości wykorzystać przy zagospodarowaniu terenów zielonych.

6. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych

Zgodnie z PB i PW

7. Dane dotyczące robót instalacyjnych

Zgodnie z PB i PW

8. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć niezbędny park maszynowy w celu szybkiej realizacji prac

9. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do wydzielienia placu budowy i do ponoszenia kosztów jego zabezpieczenia oraz za media dostarczane na budowę.

Wymaga się opracowania SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BIOZ

10. Inne ustalenia

Kadra techniczna:

W trakcie realizacji należy ustanowić nadzór budowlany, zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane. Zaleca się ustanowienie Inspektora Nadzoru. Zadaniem jego jest dopuszczenie do zastosowania znajdujące się na budowie materiały i wyroby budowlane oraz odbiór robót etapami w tym również robót zanikowych w oparciu o protokoły odbioru prac. Ostatecznie Inspektor odbiera wykonany zakres prac i sprawdza obmiary.

Materiały i komponenty budowlane. Dopuszczenie wyrobu do obrotu i stosowania- wymagania jakościowe:

Każdy produkt i wyrób budowlany stosowany w budownictwie musi posiadać dokumenty potwierdzające jego dopuszczenie do obrotu handlowego.

Po dokonaniu certyfikacji wyrobu budowlanego producent udostępnia deklaracje zgodności wyrobu z dokumentem odniesienia, czyli normami, przepisami, norma zharmonizowana

(oznakowanie CE) lub Aprobata Techniczna (oznakowanie B), która stanowi zobowiązanie producenta, że wyrób wykonano zgodnie z udzieloną aprobatą, czyli co najmniej z jakością

i parametrami użytkowymi określonymi w tym dokumencie.

Do każdego wyrobu powinna być dołączona (czasem na życzenie) szczegółowa informacja techniczna zawierająca dane dotyczące parametrów jakościowych i użytkowych materiału lub

urządzenia, potwierdzająca dotrzymanie zadeklarowanych parametrów i właściwości.

W przypadku stosowania zestawu wyrobów objętego jednym dokumentem odniesienia, montaż zestawu jest dopuszczalny tylko w kompletnym zestawie potwierdzonym przez dostawcę odpowiednim kompletem dokumentów dopuszczających do obrotu dla całego zestawu, a nie dla pojedynczych komponentów zestawu. Oznacza to, że powinno się wykonywać wyłącznie przy wykorzystaniu kompletnych systemów certyfikowanych jako całość, a nie jako poszczególne komponenty.

Zastosowanie kompletnego systemu zamontowanego przez autoryzowanego i certyfikowanego wykonawcę warunkuje uzyskanie pełnej gwarancji jakością wykonanego zadania.

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie prac budowlanych i instalacyjnych w zakresie instalacji sanitarnych i technologicznych w ramach projektu: "Nowoczesna szkoła zawodowa - modernizacja infrastruktury szkolnictwa zawodowego w Powiecie Nowosolskim" w zakresie objętym działkami budowlanymi w Nowej Soli . dz.nr:112/1

Jednostka projektowa: konsorcjum firm „AM+” Biuro Projektów architekt Anna Michno oraz Przedsiębiorstwo Usługowe „MAG” Alfred Michno ul. Jeleniogórska 46C w Kamiennej Górze.

Stadium: Projekt Budowlany oraz Projekt Wykonawczy.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 18.05.2004 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. nr 130 poz.1389), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072).

Niniejszy

kosztorys przedstawiaono Zamawiającemu do sprawdzenia i zweryfikowaniapodstaw wyceny orazi zakresu robót.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych INSTALACJE SANITARNE ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli			
1	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE			
1.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże i rozbiórki			
1.1.1	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI HYDRANTOWJ - WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1	
1.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ,- WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1	
1.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ - WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1	
1.1.4	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ W HALACH WRAZ Z NAGRZEWNICAMI I INST. ODPROWADZENIA SPALIN, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1	
1.1.5	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ OBUDÓW PIONÓW INSTALACYJNYCH	kpl	15	
1.1.6	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-40-50-mm	m	160	
1.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm	m	130,00	
1.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	m	112,00	
1.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm	m	212,00	
1.1.10	KNR 929/108/4	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych, przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m2, okładzina pojedyncza- ROZBIÓRKI W CELU WYMIANY INSTALACJI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Bud. A 88 88,000			
		Bud B 59 59,000			
		RAZEM: 147,000	m2	147,000	
1.1.11	Kalkulacja indywidualna	WYWÓZ ZŁOMU - W KOSZCIE SPRZEDAŻY ZŁOMU	KPL	1	
1.1.12	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	6,00	
1.1.13	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6.00 6,000			
		RAZEM: 6,000	m3	6,00	10

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
2	Rozdział	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne INSTALACJA HYDRANTOWA			
2.1	Element	Instalacja hydrantowa			
2.1.1	KNR 708/806/4	Montaż zaworu zaporowego, zwrotnego lub odcinającego- ANALOGIA - ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA DN65			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA DN50 1 1,000			
		RAZEM: 1,000	szt	1,000	
2.1.2	KNNR 4/2017/10	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30-cm, rurociąg Fi-65-125-mm	szt	14	
2.1.3	KNRW 215/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15,50 15,500			
		RAZEM: 15,500	m	15,50	
2.1.4	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		231,50 231,500			
		RAZEM: 231,500	m	231,50	
2.1.5	KNRW 215/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8,50+2,50+4,0+7,80+3,5+4,20+2,50+10,0+3,0+17,0+3,0+4,20+4,0 74,200			
		RAZEM: 74,200	m	74,20	
2.1.6	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	17	
2.1.7	KNR 215/107/4	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-50-mm	szt	1	
2.1.8	KNR 215/107/3	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-25-mm	szt	17	
2.1.9	KNR 34/105/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 54-70-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15.50 15,500			
		RAZEM: 15,500	m	15,50	
2.1.10	KNR 34/105/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 28-51-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		231.50+74.20+17-20 302,700			
		RAZEM: 302,700	m	302,70	
2.1.11	KNR 215/120/1	Szafka hydrantowa naścienna - KPL. Z WYPOSAŻENIEM			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym			
		SKŁAD HYDRANTU: -ZESPÓŁ ZAMKA - 17			
		zamek patentowy + zamek EURO bez zapasowego klucza -			
		-szafa hydrantowa			
		uniwersalna, malowane proszkowo tylko			
		w kolorze czerwonym RAL 3000			
		-zawór hydrantowy: ZH25 mosiężny I,			
		-zwijadło węża z osią wodną i węzłem tłocznym półsztywnym o średnicy 25 mm			
		oraz ZWIJADŁO WĘŻA:			
		długości 25 mb zgodnym z normą PN-EN 694. Wąż zakończony jest wykonany z			
		blachy stalowej ocynkowanej,			
		prądownicą hydrantową PWh-25			
		spełniającą wymagania PN-EN 671-1			
		połączoną na stałe z węzłem za pomocą			
		tulejki zaciskowej z wykorzystaniem			
		wzoru z wymaganiem normy PN-EN			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	671-1, Zapewnia to niezawodność połączenia, ergonomię - ułożyskowane na osi wodnej wykonanej z mosiądzu, uchwyty prądownicy, estetykę oraz eliminuje możliwość skaleczenia się, - wyposażone dodatkowe w hamulec do regulacji siły hamowania, - dokumenty: deklaracja właściwości użytkowych, karta gwarancyjna, instrukcje: montażu, - możliwość zamiany wersji prawej na wersję lewą,				
		RAZEM:	17,000		
2.1.12	KNNR 4/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-25-mm	szt	17	
2.1.13	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15.50+302.70		318,200	
		RAZEM:	318,200	m	318,20
2.1.14	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30*3+30*3+30+4		214,000	
		RAZEM:	214,000	cm	214
2.1.15	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		214		214,000	
		RAZEM:	214,000	cm	214
2.1.16	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,000	
		RAZEM:	1,000	szt	1
2.1.17	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		21*0,5*1,5		15,750	
		RAZEM:	15,750	m3	15,750
2.1.18	KNR 216/619/2	Izolacja taśmą Denso, plastyczną, rurociąg Fi-33-55-mm	m2	4,33	
2.1.19	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		21*0,5*0,20		2,100	
		0			
		RAZEM:	2,100	m2	2,100
2.1.20	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15.750-2.100		13,650	
		RAZEM:	13,650	m3	13,65
3	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U			
3.1	Element	WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWEGO			
3.1.1	KNNR 5/719/9	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 na podsypce cem-piask., ręcznie- ANALOGIA - z kostki betonowej 8 cm (szer. 1m)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		75,30		75,300	
		MIN US D		-5,300	
		RAZEM:	70,000	m2	70,00
3.1.2	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
		70*0,5*1,5		52,500	
		RAZEM:		52,500	
3.1.3	KNR 404/701/8	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi-40-50 mm- ANALOGIA - W WYKOPIE	m3	52,500	
		Wyliczenie ilości robót:			
		75,30		75,300	
	MIN US D	-5,30		-5,300	
		RAZEM:	m	70,00	
3.1.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		70*0,5*0,20		7,000	
	0				
		RAZEM:	m2	7,000	2
3.1.5	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm - PRZEJŚCIE PRZEZ FUNDAMENT	cm	30	
3.1.6	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu	cm	30	2
3.1.7	KNNR 4/1708/3 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-110-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza			
		Wyliczenie ilości robót:			
		75,30		75,300	
	MIN US D	-5,30		-5,300	
		RAZEM:	m	70,00	
3.1.8	KNNR 4/1708/2 (2)	materiały pozostałe określone na 1 przyłącze	miejsce	1	
3.1.9	KNNR 11/306/1	Nawiertki na istniejących rurociągach, rury Dn-80-100-mm (żeliwne), Fi-90-110-mm (PVC)	kpl	1	
3.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
3.1.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
3.1.12	KNNR 4/126/2 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 150-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		75,30		75,300	
	MIN US D	-5,30		-5,300	
		RAZEM:	m	70,00	
3.1.13	KNNR 6/105/6	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		70.00		70,000	
		RAZEM:	m2	70,000	
3.1.14	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - Z ROZBIÓRKI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		70.000		70,000	
		RAZEM:	m2	70,000	
3.2	Element	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U			
3.2.1	KNR 708/806/4	Montaż zaworu zaporowego, zwrotnego lub odcinającego- ANALOGIA - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY DN50			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ZAWÓR PIERWSZENSTWA DN50		1,000	
		RAZEM:	szt	1,000	
3.2.2	KNNR 8/113/8	Wymiana podejścia dopływowego, pod wodomierze skrzydełkowe - obustronne, Fi-40-mm	kpl	1	
3.2.3	KNNR 4/140/5 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm	kpl	1	
3.2.4	KNNR 4/130/7 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-65-mm - ZAWORY KULOWE	szt	1	
3.2.5	KNNR 4/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	szt	8	
3.2.6	KNNR 4/132/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	szt	6	
3.2.7	KNNR 4/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	szt	6	
3.2.8	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm	szt	8	
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt	12	
3.2.10	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm	szt	12	
3.2.11	KNNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m	45,90	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
3.2.12	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m	81,70	
3.2.13	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m	68,90	
3.2.14	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0			
		Wyliczenie ilości robót:			
		120		120,000	
	MIN US D	-25,80		-25,800	
		RAZEM:		94,200	
			m	94,20	
3.2.15	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0			
		Wyliczenie ilości robót:			
		129,70		129,700	
	MIN US D	-32,7		-32,700	
		RAZEM:		97,000	
			m	97,00	
3.2.16	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 25 x 2,5			
		Wyliczenie ilości robót:			
		176,50		176,500	
	MIN US D	-6		-6,000	
		RAZEM:		170,500	
			m	170,50	
3.2.17	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 20 x 2,25			
		Wyliczenie ilości robót:			
		268,50		268,500	
	MIN US D	-34,10		-34,100	
		RAZEM:		234,400	
			m	234,40	
3.2.18	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 16 x 2,0			
		Wyliczenie ilości robót:			
		747		747,000	
	MIN US D	-76,80		-76,800	
		RAZEM:		670,200	
			m	670,20	
3.2.19	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOSĆ 2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		45.90		45,900	
		RAZEM:		45,900	
			m	45,900	2
3.2.20	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 54-70-mm - KROTNOSĆ 2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		81.70+68.90		150,600	
		RAZEM:		150,600	
			m	150,600	2
3.2.21	KNR 34/103/16	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 28-48-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		94.20+97.00+170.50		361,700	
		RAZEM:		361,700	
			m	361,700	
3.2.22	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		234.40+670.20		904,600	
		RAZEM:		904,600	
			m	904,600	
3.2.23	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(30*4+60*2+20*4)*4		1 280,000	
	MIN US D	-280		-280,000	
		RAZEM:		1 000,000	
			cm	1 000	
3.2.24	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7*4		28,000	
	MIN US D	-6		-6,000	
		RAZEM:		22,000	
			szt	22	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
3.2.25	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		45.90+81.70+68.90+94.20+97.00+170.50+234.40+67 0.20			
		1 462,800			
		RAZEM:	1 462,800	m	1 462,80
3.2.26	KNR 35/134/3	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby			
		Wyliczenie ilości robót:			
		45.90+81.70+94.20+97.00+170.50+234.40+670.20			
		1 393,900			
		RAZEM:	1 393,900	m	1 393,90
3.2.27	KNR 35/134/1	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki mieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby- DODATEK PRÓBA ODCINKOWA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1393.90			
		1 393,900			
		RAZEM:	1 393,900	m	1 393,90
3.2.28	KNR 215/9904/1 (2)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 20-25-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10			
		10,000			
	MIN US D	-3			
		-3,000			
		RAZEM:	7,000	szt	7,000
3.2.29	KNR 215/9904/3	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 40-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10			
		10,000			
	MIN US D	-2			
		-2,000			
		RAZEM:	8,000	szt	8,000
3.2.30	KNR 215/9904/4 (1)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 50-63-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.4			
		2,400			
		RAZEM:	2,400	m3	2,400
3.2.31	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku - OPŁATY ŚRODOWISKOWE			
		Wyliczenie ilości robót:			
		BETON			
		2.4			
		2,400			
		RAZEM:	2,400	m3	2,400
3.2.32	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,23*0,23*65			
		3,439			
	MIN US D	-1			
		-1,000			
		RAZEM:	2,439	m3	2,4
3.2.33	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.4			
		2,400			
		RAZEM:	2,400	m3	2,40
3.2.34	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		25*8+32*4			
		328,000			
	MIN US D	-32*4			
		-128,000			
		RAZEM:	200,000	cm	200
4	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ			
4.1	Element	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ			
4.1.1	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm- ANALOGIA -Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A			
		Wyliczenie ilości robót:			
		13			
		13,000			
	MIN US D	-1			
		-1,000			
		RAZEM:	12,000	szt	12
4.1.2	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn-15-mm, zawór kulowy - ANALOGIA ZAWÓR REG. CYRKUL - Zawór alwa-Kombi4 GW			
		Wyliczenie ilości robót:			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
		9 MIN US D -1 RAZEM: 8,000	szt	8	
4.1.3	KNR 35/127/1	Montaż mieszacza, Dn-15x20-mm Wyliczenie ilości robót: 26 MIN US D -2 RAZEM: 24,000	kpl	24	
4.1.4	KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czepalne, Dn-15-mm- ANALOGIA - ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA- punkty czepalne w sanitariaach Wyliczenie ilości robót: ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA W POLIESZCZENIACH SANITARNYCH 15 MIN US D -2 RAZEM: 13,000	szt	13	
4.1.5	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm- ANALOGIA -ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY KOMPAKTACH Z WĘŻYKAMI Wyliczenie ilości robót: ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY KOMPAKTACH 57 MIN US D -9 RAZEM: 48,000	szt	48	
4.1.6	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mmZ - ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY UMYWALKACH ,ZLEWCH Wyliczenie ilości robót: (2+84)*2 MIN US D -26 RAZEM: 146,000	szt	146,000	
4.1.7	KNR 35/114/5	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn-15-mm, natryskowa, montowana na ścianie kabiny - ANALOGIA- Bateria czasowa, natryskowa, natynkowa Wyliczenie ilości robót: Bateria czasowa, natryskowa, natynkowa 26 RAZEM: 26,000	szt	26	
4.1.8	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn-15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie- ANALOGIA - BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA Z WYLEWKĄ NA WĄŻ GIĘTKI Wyliczenie ilości robót: - BATERIA Z WYLEWKĄ NA WĄŻ GIĘTKI 1 RAZEM: 1,000	szt	1	
4.1.9	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn-15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie - ANALOGIA- Bateria czasowa umywalkowa Wyliczenie ilości robót: Bateria czasowa umywalkowa 84-5 MIN US D -12 RAZEM: 67,000	szt	67	
4.1.10	KNR 35/116/2	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach, płytki glazury 15x20 cm Wyliczenie ilości robót: 11 MIN US D -2 RAZEM: 9,000	kpl	9	
4.1.11	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym Wyliczenie ilości robót: 67 MIN US D -1 RAZEM: 66,000	kpl	66	
4.1.12	KNNR 4/230/5	Postument porcelanowy do umywalk Wyliczenie ilości robót: w WC-niepełnosprawnych 6 pozostałe 78 MIN US D -12 RAZEM: 72,000	kpl	72	
4.1.13	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolanem- ANALOGIA - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Wyliczenie ilości robót: 6 RAZEM: 6,000			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Krot
	MIN US D	-1	-1,000			
		RAZEM:	5,000	kpl	5	
4.1.14	KNR 31/111/2	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka, Dn-15-mm-ANALOGIA -WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH-UMYWALKOWE	6	6,000			
	MIN US D	-1	-1,000			
		RAZEM:	5,000	szt	5	
4.1.15	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym				
	Wyliczenie ilości robót:					
		21	21,000			
	MIN US D	-3	-3,000			
		RAZEM:	18,000	kpl	18	
4.1.16	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"				
	Wyliczenie ilości robót:					
		57	57,000			
	MIN US D	-9	-9,000			
		RAZEM:	48,000	kpl	48	
4.1.17	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6	6,000			
	MIN US D	-1	-1,000			
		RAZEM:	5,000	kpl	5	
4.1.18	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe				
	Wyliczenie ilości robót:					
		20	20,000			
		RAZEM:	20,000	kpl	20	
4.1.19	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe-WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z DODATKOWYM WYP. - Z SIODEŁKIEM , BRODZIK WPUSZCZANY W POSADZKĘ				
	Wyliczenie ilości robót:					
		5	5,000			
		RAZEM:	5,000	kpl	5	
4.1.20	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej - ANALOGIA - w pom. gospodarczych				
	Wyliczenie ilości robót:					
	W pomieszczeniach gospodarczych	7	7,000			
		RAZEM:	7,000	szt	7	
4.1.21	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej -ANALOGIA - z blatem INOX				
	Wyliczenie ilości robót:					
	w pom. z blatem INOX	2	2,000			
		RAZEM:	2,000	szt	2	
4.1.22	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej				
	Wyliczenie ilości robót:					
		4	4,000			
		RAZEM:	4,000	szt	4	
4.1.23	KNR 202/1021/7	Szafki kuchenne zlewozmywakowe				
	Wyliczenie ilości robót:					
		0,6*0,8*4	1,920			
		RAZEM:	1,920	m2	2	
4.1.24	KNNR 4/216/5 (2)	Syfon żeliwny ustępowy Fi-100-mm, uszczelnienie folią aluminiową-ANALOGIA-WPUSTY Z BLACHY INOX				
	Wyliczenie ilości robót:					
		15	15,000			
	MIN US D	-2	-2,000			
		RAZEM:	13,000	szt	13	
4.1.25	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- UMYWALKI-Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516U 32 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
		72	72,000			
		RAZEM:	72,000	szt	72	
4.1.26	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- KABINY				
	Wyliczenie ilości robót:					

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
		0			
		RAZEM:	0,000	szt	
4.1.27	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20	20,000		
		RAZEM:	20,000	kpl	20
4.1.28	KNR 31/106/2	Podejścia dopływowe do pralek, zmywarek. zaworów czerpialnych I hydrantów ogrodowych, do zmywarek do naczyń, Dn 15-mm	szt	1	
4.1.29	Kalkulacja indywidualna	PODŁĄCZENIE ZMYWARKI - MATERIAŁ INWESTORA Z DEMONTAŻU	szt	1	
4.1.30	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP,DOSTAWA I MONTAŻ PRZESŁON ODDZIELAJĄCYCH PISUARY			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11	11,000		
		MIN US D	-2	-2,000	
		RAZEM:	9,000	kpl	9
4.1.31	KNR 215/9905/6	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		48	48,000		
		RAZEM:	48,000	szt	48
4.1.32	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5+72+48	125,000		
		RAZEM:	125,000	szt	125
4.1.33	KNR 215/9905/1	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. rury Fi 20-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		18	18,000		
		RAZEM:	18,000	szt	18
4.1.34	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4+8	12,000		
		MIN US D	-2	-2,000	
		RAZEM:	10,000	szt	10
4.2	Element	WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH			
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. uchwytów dla osób niepełnosprawnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ELEMENTY: uchwyt stały typu "L"-1 szt.+ uchwyt ruchomy1 szt. (górażdół) przy misce ustępowej, uchwyt ruchomy przy umywalce 1 szt., uchwyt stały 1 szt.+ uchwyt ruchomy1 szt. (górażdół) lub długi typu "L"przy natrysku			
		prysznic	2*5	10,000	
		umywalki	2*5	10,000	
		miszki ustępowe	2*5	10,000	
		RAZEM:	30,000	szt	30,000
4.2.2	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. wyposażenia sanitariatów dla osób niepełnosprawnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		lustro uchylne dla niepełnosprawnych	1*5	5,000	
		kosz na śmieci ze stali nierdzewnej	1*5	5,000	
		pojemnik na papier do rąk	1*5	5,000	
		dozownik płynu do rąk	1*5	5,000	
		RAZEM:	20,000	szt	20,000
5	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 4532300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne KANALIZACJA SANITARNA			
5.1	Element	Demontaże i likwidacja studni budynek C			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
5.1.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		60*0,6*1,5		54,000	
		RAZEM:	m3	54	
5.1.2	KNR 201/221/6	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - LIKWIDACJA STUDNI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*1,2*1,2*1,2		5,184	
		RAZEM:	m3	5	
5.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W WYKOPIE ORAZ TRZECH STUDNI, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL		3
5.2	Element	KANALIZACJA SANITARNA			
5.2.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(108*1,2*0,6)- 54		23,760	
		MIN US D		-15,120	
		RAZEM:	m3	9	
5.2.2	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 160 x 4,7			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A,B,C,D		102,200	
		D		-7,000	
		RAZEM:	m	95,20	
5.2.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 110 x 3,2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A,B,C,D		257,600	
		D		-8,000	
		RAZEM:	m	249,60	
5.2.4	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		22		22,000	
		RAZEM:	szt	22,00	
5.2.5	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm			
			szt	23	
5.2.6	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(95.20+249.60)*0,6		206,880	
		RAZEM:	m2	206,880	2
5.2.7	KNRW 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, zasypanie wykopu z przerzutem na odległość do 3-m, zagęszczenie ręczne, grunt kategorii I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		54+5+9+3,0		71,000	
		-206.880*0,3		-62,064	
		RAZEM:	m3	8,94	
5.2.8	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm- Rura HT popielata 110 x 2,6			
		Wyliczenie ilości robót:			
		125,30		125,300	
		MIN US D		-18,000	
		RAZEM:	m	107,30	
5.2.9	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm - Rura HT popielata 75 x 2,5			
			m	29,30	
5.2.10	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm - Rura HT popielata 50 x 2,5			
		Wyliczenie ilości robót:			
		110,60		110,600	
		MIN US D		-12,000	
		RAZEM:	m	98,60	
5.2.11	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-40-mm - Rura HT popielata 40 x 1,8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		89,30		89,300	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót			Jm	Ilość	Krot
	MIN US D	-15	-15,000				
		RAZEM:	74,300	m		74,30	
5.2.12	KNNR 4/208/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-32-mm		m		42,00	
5.2.13	KNNR 4/222/2	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm					
		Wyliczenie ilości robót:					
		A,B,C,D	30	30,000			
		D	-2	-2,000			
		RAZEM:	28,000	szt		28	
5.2.14	KNR 518/1712/7	Przebiecia przez ściany, betonowe o grubości 30-cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		szt		32	
5.2.15	KNR 708/904/2	Przekucie otworów przez ściany i stropy w betonie		dm3		1 068,12	
5.2.16	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80-mm		m		55,00	
5.2.17	KNR 219/119/2	Rury ochronne, Dn 150-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		m		10	
5.2.18	KNR 219/119/3	Rury ochronne, Dn 200-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		m		2	
5.2.19	KNR 36/1115/1 (1)	Uszczelnienie przejść instalacyjnych (na 1-m obwodu), bentomat SP					
		Wyliczenie ilości robót:					
		USZCZELNIENIE PRZ PRZEJŚCIACH 2*3,14*0,1*2 PRZEZ MURY FUNDAMENTOWE- OBUSTRONNE	1,256				
		RAZEM:	1,256	m		1,26	
5.2.20	KNR BC 2/317/2	Uszczelnienie połączeń z kratką ściekową, wypustami i przejściami instalacyjnymi, przygotowanie powierzchni z tworzywa sztucznego lub stali szlachetnej					
		Wyliczenie ilości robót:					
		0,5*0,5*13	3,250				
		RAZEM:	3,250	m2		3,250	
5.2.21	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm					
		Wyliczenie ilości robót:					
		A,B,C,D	15	15,000			
		D	-2	-2,000			
		RAZEM:	13,000	szt		13	
5.2.22	KNR 215/9902/3	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 150-mm					
		Wyliczenie ilości robót:					
		A,B,C,D	10	10,000			
		D	-2	-2,000			
		RAZEM:	8,000	szt		8	
5.2.23	KNR 215/9902/2	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 80-mm		szt		6	
5.2.24	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		szt		40	
5.2.25	KNNR 4/211/4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi-32-mm		szt		5	
5.2.26	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm		szt		132	
5.2.27	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm		szt		4	
5.2.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm		szt		57	
6	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
6.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże instalacji i grzejników					
6.1.1	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytkowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm		kpl		88	
6.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI CIEPLNYCH TRANZYTOWYCH I INST CENTRALNEGO OGRZEWANIA NIE PRZEZNACZONYCH DO PONOWNEGO WBUDOWANIA, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA		m		180	
6.1.3	KNNR 8/422/6	Demontaż grzejnika, stalowy tłoczony, powierzchnia ogrzewalna 10,0-m2- ANALOGIA - FAWIR - HALA BUD C		kpl		12	
6.1.4	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytkowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73		kpl		11	
6.1.5	KNNR 8/403/7	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-100-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73		m		150	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
6.1.6	KNNR 8/308/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż odwadniacza i kurka gazowego, odwadniacz z rur stalowych, Fi-15-20-mm	szt	6	
6.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm	m	65,00	
6.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	m	52,00	
6.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm	m	12,00	
6.1.10	Kalkulacja własna	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania WYWÓZ I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU - WYWÓZ ZŁOMU - W KOSZCIE SPRZEDAŻY ZŁOMU			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ZA SPRZEDANE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU 12		12,000	
		RAZEM:	T	12,00	
6.2	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna			
6.2.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A015, A020, A027 3		3,000	
		RAZEM:	KPL	3	
6.3	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe			
6.3.1	KNR 402/505/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-15-20-mm- ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW			
		Wyliczenie ilości robót:			
		PRZYŁĄCZANE GRZENIKI 9		9,000	
		RAZEM:	szt	9	
6.3.2	KNNR 5/1207/2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych- ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30*2 60,000		60,000	
		RAZEM:	m	60,000	
6.3.3	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		60.000 60,000		60,000	
		RAZEM:	m	60,000	
6.3.4	KNNR 4/418/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	1	
6.3.5	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	3	
6.3.6	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Zawór odcinający RLV prosty 1+3 4,000		4,000	
		RAZEM:	szt	4	
6.3.7	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4 4,000		4,000	
		RAZEM:	kpl	4	
6.4	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B			
6.4.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.	KPL	6	
6.4.2	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	2	
6.4.3	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	7	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
6.4.4	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	2	
6.4.5	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	1	
6.4.6	KNNR 4/418/9	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	2	
6.4.7	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4	
6.4.8	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Zawór odcinający RLV prosty 2+7+2+1+2+4		18,000	
		RAZEM:		18,000	
			szt	18	
6.4.9	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		18		18,000	
		RAZEM:		18,000	
			kpl	18	
6.5	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C			
6.5.1	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	12	
6.5.2	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	18	
6.5.3	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	20	
6.5.4	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	4	
6.5.5	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	15	
6.5.6	KNNR 4/418/12	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	10	
6.5.7	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Zawór odcinający RLV prosty 12+18+20+4+15+10		79,000	
		RAZEM:		79,000	
			szt	79	
6.5.8	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		79		79,000	
		RAZEM:		79,000	
			kpl	79	
6.6	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi c.o. bud A,B,C			
6.6.1	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)14 x 2,0			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A,B,C,D 541		541,000	
		D -108,60		-108,600	
		RAZEM:		432,400	
			m	432,40	
6.6.2	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)16 x 2,0			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A,B,C,D 289,60		289,600	
		D -32,80		-32,800	
		RAZEM:		256,800	
			m	256,80	
6.6.3	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm-ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)20 x 2,25			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A,B,C,D 171,20		171,200	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	D	-69			
		RAZEM:		102,20	
6.6.4	KNNR 4/111/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25-mm- ANALOGIA- Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)25 x 2,5	m	102,20	
		Wyliczenie ilości robót:			
	A,B,C,D	191,5		191,500	
	D	-68,1		-68,100	
		RAZEM:		123,400	
6.6.5	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0	m	54,3	
		Wyliczenie ilości robót:			
	A,B,C,D	38,1		38,100	
	D	16,20		16,200	
		RAZEM:		54,300	
6.6.6	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0	m	21,0	
		Wyliczenie ilości robót:			
	A,B,C,D	84,90		84,900	
	D	-63,9		-63,900	
		RAZEM:		21,000	
6.6.7	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m	106,00	
6.6.8	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m	20,60	
6.6.9	KNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m	19,70	
6.6.10	KNR 34/101/14	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 12-22-mm	m	791,400	
		Wyliczenie ilości robót:			
		432.40+256.80+102.20		791,400	
		RAZEM:		791,400	
6.6.11	KNR 34/101/15	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja35-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 28-48-mm	m	75	
		Wyliczenie ilości robót:			
		54.3+21.0		75,300	
		RAZEM:		75,300	
6.6.12	KNR 34/101/20	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S),Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 54-70-mm- KROTNOSĆ 2	m	146	2
		Wyliczenie ilości robót:			
		106.00+20.60+19.70		146,300	
		RAZEM:		146,300	
6.6.13	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOSĆ 2	m	19,700	2
		Wyliczenie ilości robót:			
		19.70		19,700	
		RAZEM:		19,700	
6.6.14	KNNR 4/131/6 (3)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	8	
6.6.15	KNNR 4/430/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-15-mm	szt	96	
6.6.16	KNNR 4/430/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-20-mm	szt	28	
6.6.17	KNNR 4/430/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-25-mm	szt	36	
6.6.18	KNNR 4/430/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-32-mm	szt	14	
6.6.19	KNNR 4/430/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-40-mm	szt	12	
6.6.20	KNNR 4/430/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-50-mm	szt	8	
6.6.21	KNR 35/215/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn-15-mm	szt	6	
6.6.22	KNNR 4/119/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt	16	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6.6.23	KNNR 4/119/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt	18	
6.6.24	KNNR 4/119/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt	18	
6.6.25	KNNR 4/119/5 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50-mm	szt	6	
6.6.26	KNNR 4/121/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt	16	
6.6.27	KNNR 4/121/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt	16	
6.6.28	KNNR 4/121/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt	13	
6.6.29	KNNR 4/127/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1	
6.6.30	KNNR 4/127/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		432.40+256.80+102.20+123.4+54.3+21.0+106.00+20.60+19.70		1 136,400	
		RAZEM:		1 136,400	
6.6.31	KNR 401/338/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m	56	
6.6.32	KNNR 4/2206/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1.6-MPa, Dn 25-mm	kpl	8	
6.6.33	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22-ANALOGIA - RURA OSŁONOWA STALOWA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	28	
6.6.34	KNR 14/2011/7 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101			
		Wyliczenie ilości robót:			
		OBUDOWA INSTALACJI NA ODCINKACH KORYTARZA I POMIESZCZEŃ		62,000	
		RAZEM:		62,000	
6.6.35	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	28	
6.6.36	Kalkulacja indywidualna	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Przejścia EI120 przez przegrody	szt	6	
6.6.37	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6	
6.7	Element	KLIMATYZACJA - BAR			
6.7.1	KNR 217/328/4	Układ Multisplit AGREGAT Jednostka wewnętrzna:ASYG09LMCA 2,5kW / 3,2kW x2 szt. +Jednostka zewnętrzna: AOYG14LAC2 4kW / 4,4kW(lub równoważne) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00	
6.7.2	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach - montaż w bruzdach - montaż w ścianach aluminiowych lub kasetonach rura freonowa fi 6,35 R = 0.955*0.87 = 0,831 M = 1,000 S = 1,000	m	30	
6.7.3	KNR 724/513/6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00	
6.7.4	KNR 724/514/6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00	
6.7.5	KNR 724/515/6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
6.8	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna WENTYLACJA - BAR			
6.8.1	KNR 401/424/4	Wycięcie otworów dla kominu w stropie międzypiętrowym -ANALOGIA- WYCIĘCIE WIERTNICĄ OTWORÓW PŁYTACH STROPOWYCH ŻELBETOWYCH			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,000	
		RAZEM:		6,000	
			miejsce	6,000	
6.8.2	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6*1,5*0,51		4,590	
		RAZEM:		4,590	
			m2	4,590	
6.8.3	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową..... firmy - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.590		4,590	
		RAZEM:		4,590	
			m2 izolacji	4,590	
6.8.4	KNR 217/136/1	Zawór wentylacyjny do przewodów o obwodzie D=160 mm- ANALOGIA- ANEMOSTAT lub KRATKA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,000	
		RAZEM:		6,000	
			szt.	6,000	
6.8.5	KSNR 3/308/2	Przemuirowanie przewodów kominowych i wentylacyjnych, ściany na zaprawie cementowej ANALOGIA- OBMUROWANIE KOMINÓW CEGŁĄ LINKIEROWĄ DO wys. 0,6m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		h=1,5M		0,450	
		0,3*1,5		0,450	
		RAZEM:		0,450	
			m3	0,450	
6.8.6	KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,4		0,400	
		RAZEM:		0,400	
			m2	0,400	
7	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45321000-3 Izolacja cieplna 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP			
7.1	Element	Rozbuórki i demontaże oraz prace zabezpieczające- ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU			
7.1.1	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI TECHNOLOGII KOTŁOWNI - WYWIEZIE NIE I UTYLIZACJA	KPL	1	
7.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGII KOTŁOWNI - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	1	
7.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ ZE ŚCIEŻKĄ GAZOWĄ - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	1	
7.1.4	Kalkulacja własna	WYKONANIE ZABEZPIECZENIA KOTŁÓW- SZCZELNA OBUDOWA	KPL	1	
7.1.5	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ KOMINÓW SYSTEMOWYCH (INOX) - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	2	
7.1.6	Pozycja scalona	WYKONANIE NOWEJ TECHNOLOGII KOTŁOWNI BEZ BUD. D	KPL	1	
8	Rozdział	INNE PRACE			
8.1	Element	INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE			
8.1.1	KNR 909/102/2 (1)	Obudowa poddasza w systemie Knauf D-612 z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych GKF na konstrukcji metalowej z wypełnieniem wełną mineralną, odporność ogniowa zabudowy F-0.5/EI-60, masa Uniflott - ANALOGIA - ZABUDOWA PIONÓW INSTALACYJNYCH Z WYGŁUSZENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ			
		Wyliczenie ilości robót:			
		GKF na konstrukcji metalowej z wypełnieniem wełną mineralną, odporność ogniowa zabudowy F-0.5/EI-60		170,940	
		13*0,65*18+12*1,57		170,940	
		RAZEM:		170,940	
			m2	170,940	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot .
8.1.2	KNR 909/302/1 (1)	Sufit w systemie Knauf D-112 z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji metalowej CD-60/27, sufit 1-warstwowy, na ruszcie pojedynczym, - ANALOGIA - ZABUDOWY INSTALACYJNE PRZY STROPACH			
	Wyliczenie ilości robót:				
	inst hydrantowa	76		76,000	
	Budynek C - inst co i cwu projektowana	78+45		123,000	
	BUD C pom. od C0/62a do C0/73	75		75,000	
	POZOSTAŁE	100		100,000	
		RAZEM:		374,000	
			m2	374,000	
8.1.3	Kalkulacja własna	Inne prace związane z zakresem prac.-Należy przyjąć około 1% wartości skosztyrowanych prac NETTO	kpl	1	

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych INSTALACJE SANITARNE ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli					
1	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE					
1.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże i rozbiórki					
1.1.1	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI HYDRANTOWJ - WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1			
1.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ,- WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1			
1.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ - WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1			
1.1.4	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ W HALACH WRAZ Z NAGRZEWNICAMI I INST. ODPROWADZENIA SPALIN, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	1			
1.1.5	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ OBUDÓW PIONÓW INSTALACYJNYCH	kpl	15			
1.1.6	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-40-50-mm	m	160			
1.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm	m	130,00			
1.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	m	112,00			
1.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm	m	212,00			
1.1.10	KNR 929/108/4	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych, przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m2, okładzina pojedyncza- ROZBIÓRKI W CELU WYMIANY INSTALACJI	m2	147,000			
1.1.11	Kalkulacja indywidualna	WYWÓZ ZŁOMU - W KOSZCIE SPRZEDAŻY ZŁOMU	KPL	1			
1.1.12	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	6,00			
1.1.13	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	6,00	10		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne INSTALACJA HYDRANTOWA					
2.1	Element	Instalacja hydrantowa					
2.1.1	KNR 708/806/4	Montaż zaworu zaporowego, zwrotnego lub odcinającego- ANALOGIA - ZAWÓR PIERWSZENSTWA DN65	szt	1,000			
2.1.2	KNNR 4/2017/10	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30-cm, rurociąg Fi-65-125-mm	szt	14			
2.1.3	KNRW 215/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65-mm	m	15,50			
2.1.4	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50-mm	m	231,50			
2.1.5	KNRW 215/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m	74,20			
2.1.6	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	17			
2.1.7	KNR 215/107/4	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-50-mm	szt	1			
2.1.8	KNR 215/107/3	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-25-mm	szt	17			
2.1.9	KNR 34/105/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 54-70-mm	m	15,50			
2.1.10	KNR 34/105/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 28-51-mm	m	302,70			
2.1.11	KNR 215/120/1	Szafka hydrantowa naścienna - KPL. Z WYPOSAŻENIEM	szt	17			
2.1.12	KNNR 4/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-25-mm	szt	11			
2.1.13	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m	318,20			
2.1.14	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm	cm	214			
2.1.15	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu	cm	214			
2.1.16	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120	szt	1			
2.1.17	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II	m3	15,750			
2.1.18	KNR 216/619/2	Izolacja taśmą Denso, plastyczną, rurociąg Fi-33-55-mm	m2	4,33			
2.1.19	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA	m2	2,100	2		
2.1.20	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	13,65			
3	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U					
3.1	Element	WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWEGO					
3.1.1	KNNR 5/719/9	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 na podsypce cem-piask., ręcznie- ANALOGIA - z kostki betonowej 8 cm (szer. 1m)	m2	70,00			
3.1.2	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II	m3	52,500			
3.1.3	KNR 404/701/8	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi-40-50 mm- ANALOGIA - W WYKOPIE	m	70,00			
3.1.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA	m2	7,000	2		
3.1.5	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm - PRZEJŚCIE PRZEZ FUNDAMENT	cm	30			
3.1.6	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu	cm	30	2		
3.1.7	KNNR 4/1708/3 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czółowego, rurociąg Fi-110-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza	m	70,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
3.1.8	KNNR 4/1708/2 (2)	materiały pozostałe określone na 1 przyłączy	miejsce	1			
3.1.9	KNNR 11/306/1	Nawiertki na istniejących rurociągach, rury Dn-80-100-mm (żeliwne), Fi-90-110-mm (PVC)	kpl	1			
3.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1			
3.1.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1			
3.1.12	KNNR 4/126/2 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 150-mm	m	70,00			
3.1.13	KNNR 6/105/6	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm	m2	70,000			
3.1.14	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - Z ROZBIÓRKI	m2	70,000			
3.2	Element	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U					
3.2.1	KNR 708/806/4	Montaż zaworu zaporowego, zwrotnego lub odcinającego- ANALOGIA - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY DN50	szt	1,000			
3.2.2	KNNR 8/113/8	Wymiana podejścia dopływowego, pod wodomierze skrzydełkowe - obustronne, Fi-40-mm	kpl	1			
3.2.3	KNNR 4/140/5 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm	kpl	1			
3.2.4	KNNR 4/130/7 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-65-mm - ZAWORY KULOWE	szt	1			
3.2.5	KNNR 4/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	szt	8			
3.2.6	KNNR 4/132/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	szt	6			
3.2.7	KNNR 4/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	szt	6			
3.2.8	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm	szt	8			
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt	12			
3.2.10	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn- 15-mm	szt	12			
3.2.11	KNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m	45,90			
3.2.12	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m	81,70			
3.2.13	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m	68,90			
3.2.14	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0	m	94,20			
3.2.15	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0	m	97,00			
3.2.16	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 25 x 2,5	m	170,50			
3.2.17	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 20 x 2,25	m	234,40			
3.2.18	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 16 x 2,0	m	670,20			
3.2.19	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOŚĆ 2	m	45,900	2		
3.2.20	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 54-70-mm - KROTNOŚĆ 2	m	150,600	2		
3.2.21	KNR 34/103/16	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 28-48-mm	m	361,700			
3.2.22	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm	m	904,600			
3.2.23	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm	cm	1 000			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
3.2.24	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120	szt	22			
3.2.25	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m	1 462,80			
3.2.26	KNR 35/134/3	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	1 393,90			
3.2.27	KNR 35/134/1	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki mieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby- DODATEK PRÓBA ODCINKOWA	m	1 393,90			
3.2.28	KNR 215/9904/1 (2)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 20-25-mm	szt	7,000			
3.2.29	KNR 215/9904/3	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 40-mm	szt	8,000			
3.2.30	KNR 215/9904/4 (1)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 50-63-mm	szt	2			
3.2.31	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku - OPŁATY ŚRODOWISKOWE	m3	2,400			
3.2.32	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	2,4			
3.2.33	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	2,40	10		
3.2.34	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm	cm	200			
4	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ					
4.1	Element	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ					
4.1.1	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm- ANALOGIA -Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A	szt	12			
4.1.2	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn-15-mm, zawór kulowy - ANALOGIA ZAWÓR REG. CYRKUL - Zawór alwa-Kombi4 GW	szt	8			
4.1.3	KNR 35/127/1	Montaż mieszacza, Dn-15x20-mm	kpl	24			
4.1.4	KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm- ANALOGIA - ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA- punkty czerpalne w sanitariach	szt	13			
4.1.5	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm- ANALOGIA -ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY KOMPAKTACH Z WĘŻYKAMI	szt	48			
4.1.6	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mmZ - ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY UMYWALKACH ,ZLEWCH	szt	146,000			
4.1.7	KNR 35/114/5	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn- 15-mm, natryskowa, montowana na ścianie kabiny - ANALOGIA- Bateria czasowa, natryskowa, natynkowa	szt	26			
4.1.8	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn- 15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie- ANALOGIA - BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA Z WYLEWKĄ NA WAŻ GIĘTKI	szt	1			
4.1.9	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostaticzne), Dn- 15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie - ANALOGIA- Bateria czasowa umywalkowa	szt	67			
4.1.10	KNR 35/116/2	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach, płytki glazury 15x20 cm	kpl	9			
4.1.11	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	66			
4.1.12	KNNR 4/230/5	Postument porcelanowy do umywalk	kpl	72			
4.1.13	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolaniem- ANALOGIA - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl	5			
4.1.14	KNR 31/111/2	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka, Dn- 15-mm-ANALOGIA -WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	szt	5			
4.1.15	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	18			
4.1.16	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	48			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
4.1.17	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl	5			
4.1.18	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	kpl	20			
4.1.19	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe-WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z DODATKOWYM WYP. - Z SIODEŁKIEM , BRODZIK WPUSZCZANY W POSADZKĘ	kpl	5			
4.1.20	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej - ANALOGIA - w pom. gospodarczych	szt	7			
4.1.21	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej -ANALOGIA - z blatem INOX	szt	2			
4.1.22	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej	szt	4			
4.1.23	KNR 202/1021/7	Szafki kuchenne zlewozmywakowe	m2	2			
4.1.24	KNNR 4/216/5 (2)	Syfon żeliwny ustępowy Fi-100-mm, uszczelnienie folią aluminiową-ANALOGIA-WPUSTY Z BLACHY INOX	szt	13			
4.1.25	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- UMYWALKI-Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516U 32 mm	szt	72			
4.1.26	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- KABINY	szt				
4.1.27	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	kpl	20			
4.1.28	KNR 31/106/2	Podejścia dopływowe do pralek, zmywarek. zaworów czerpalnych I hydrantów ogrodowych, do zmywarek do naczyń, Dn 15-mm	szt	1			
4.1.29	Kalkulacja indywidualna	PODŁĄCZENIE ZMYWARKI - MATERIAŁ INWESTORA Z DEMONTAŻU	szt	1			
4.1.30	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP,DOSTAWA I MONTAŻ PRZESŁON ODDZIELAJĄCYCH PISUARY	kpl	9			
4.1.31	KNR 215/9905/6	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych	szt	48			
4.1.32	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn 15-mm	szt	125			
4.1.33	KNR 215/9905/1	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. rury Fi 20-mm	szt	18			
4.1.34	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120	szt	10			
4.2	Element	WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH					
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. uchwytów dla osób niepełnosprawnych	szt	30,000			
4.2.2	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. wyposażenia sanitariatów dla osób niepełnosprawnych	szt	20,000			
5	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 4532300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne KANALIZACJA SANITARNA					
5.1	Element	Demontaże i likwidacja studni budynek C					
5.1.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	54			
5.1.2	KNR 201/221/6	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - LIKWIDACJA STUDNI	m3	5			
5.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W WYKOPIE ORAZ TRZECH STUDNI, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	KPL	3			
5.2	Element	KANALIZACJA SANITARNA					
5.2.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	9			
5.2.2	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 160 x 4,7	m	95,20			
5.2.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 110 x 3,2	m	249,60			
5.2.4	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm	szt	22,00			
5.2.5	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm	szt	23			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
5.2.6	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA	m2	206,880	2		
5.2.7	KNRW 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, zasypanie wykopu z przerzutem na odległość do 3-m, zagęszczenie ręczne, grunt kategorii I-III	m3	8,94			
5.2.8	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm- Rura HT popielata 110 x 2,6	m	107,30			
5.2.9	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm - Rura HT popielata 75 x 2,5	m	29,30			
5.2.10	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm - Rura HT popielata 50 x 2,5	m	98,60			
5.2.11	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-40-mm - Rura HT popielata 40 x 1,8	m	74,30			
5.2.12	KNNR 4/208/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-32-mm	m	42,00			
5.2.13	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	28			
5.2.14	KNR 518/1712/7	Przebiecia przez ściany, betonowe o grubości 30-cm	szt	32			
5.2.15	KNR 708/904/2	Przekucie otworów przez ściany i stropy w betonie	dm3	1 068,12			
5.2.16	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80-mm	m	55,00			
5.2.17	KNR 219/119/2	Rury ochronne, Dn 150-mm	m	10			
5.2.18	KNR 219/119/3	Rury ochronne, Dn 200-mm	m	2			
5.2.19	KNR 36/1115/1 (1)	Uszczelnienie przejść instalacyjnych (na 1-m obwodu), bentomat SP	m	1,26			
5.2.20	KNR BC 2/317/2	Uszczelnienie połączeń z kratką ściekową, wypustami i przejściami instalacyjnymi, przygotowanie powierzchni z tworzywa sztucznego lub stali szlachetnej	m2	3,250			
5.2.21	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	13			
5.2.22	KNR 215/9902/3	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 150-mm	szt	8			
5.2.23	KNR 215/9902/2	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 80-mm	szt	6			
5.2.24	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW	szt	40			
5.2.25	KNNR 4/211/4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi-32-mm	szt	5			
5.2.26	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	132			
5.2.27	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm	szt	4			
5.2.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	57			
6	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
6.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże instalacji i grzejników					
6.1.1	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm	kpl	88			
6.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI CIEPLNYCH TRANZYTOWYCH I INST CENTRALNEGO OGRZEWANIA NIE PRZEZNACZONYCH DO PONOWNEGO WBUDOWANIA, WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA	m	180			
6.1.3	KNNR 8/422/6	Demontaż grzejnika, stalowy tłoczony, powierzchnia ogrzewalna 10,0-m2- ANALOGIA - FAWIR - HALA BUD C	kpl	12			
6.1.4	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73	kpl	11			
6.1.5	KNNR 8/403/7	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-100-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73	m	150			
6.1.6	KNNR 8/308/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż odwadniacza i kurka gazowego, odwadniacz z rur stalowych, Fi-15-20-mm	szt	6			
6.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm	m	65,00			
6.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	m	52,00			
6.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm	m	12,00			
6.1.10	Kalkulacja własna	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania WYWÓZ I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU - WYWÓZ ŻŁOMU - W KOSZCIE SPRZEDAŻY ŻŁOMU	T	12,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
6.2	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna					
6.2.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.	KPL	3			
6.3	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe					
6.3.1	KNR 402/505/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-15-20-mm- ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW	szt	9			
6.3.2	KNNR 5/1207/2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych-ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW	m	60,000			
6.3.3	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm	m	60,000			
6.3.4	KNNR 4/418/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	1			
6.3.5	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	3			
6.3.6	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm	szt	4			
6.3.7	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl	4			
6.4	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B					
6.4.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.	KPL	6			
6.4.2	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	2			
6.4.3	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	7			
6.4.4	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	2			
6.4.5	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	1			
6.4.6	KNNR 4/418/9	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	2			
6.4.7	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	4			
6.4.8	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm	szt	18			
6.4.9	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl	18			
6.5	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C					
6.5.1	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt	12			
6.5.2	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	18			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
6.5.3	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	20			
6.5.4	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	4			
6.5.5	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt	15			
6.5.6	KNNR 4/418/12	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt	10			
6.5.7	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm	szt	79			
6.5.8	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl	79			
6.6	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi c.o. bud A,B,C					
6.6.1	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm-ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)14 x 2,0	m	432,40			
6.6.2	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm-ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)16 x 2,0	m	256,80			
6.6.3	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm-ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)20 x 2,25	m	102,20			
6.6.4	KNNR 4/111/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25-mm-ANALOGIA- Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)25 x 2,5	m	123,4			
6.6.5	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm- ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0	m	54,3			
6.6.6	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0	m	21,0			
6.6.7	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m	106,00			
6.6.8	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m	20,60			
6.6.9	KNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m	19,70			
6.6.10	KNR 34/101/14	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 12-22-mm	m	791,400			
6.6.11	KNR 34/101/15	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja35-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 28-48-mm	m	75			
6.6.12	KNR 34/101/20	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S),Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 54-70-mm-KROTNOSĆ 2	m	146	2		
6.6.13	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOSĆ 2	m	19,700	2		
6.6.14	KNNR 4/131/6 (3)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawory przeletowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	8			
6.6.15	KNNR 4/430/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-15-mm	szt	96			
6.6.16	KNNR 4/430/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-20-mm	szt	28			
6.6.17	KNNR 4/430/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-25-mm	szt	36			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
6.6.18	KNNR 4/430/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-32-mm	szt	14			
6.6.19	KNNR 4/430/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-40-mm	szt	12			
6.6.20	KNNR 4/430/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-50-mm	szt	8			
6.6.21	KNR 35/215/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn-15-mm	szt	6			
6.6.22	KNNR 4/119/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt	16			
6.6.23	KNNR 4/119/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt	18			
6.6.24	KNNR 4/119/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt	18			
6.6.25	KNNR 4/119/5 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50-mm	szt	6			
6.6.26	KNNR 4/121/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt	16			
6.6.27	KNNR 4/121/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt	16			
6.6.28	KNNR 4/121/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt	13			
6.6.29	KNNR 4/127/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1			
6.6.30	KNNR 4/127/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm	m	1 136,40			
6.6.31	KNR 401/338/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m	56			
6.6.32	KNNR 4/2206/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1.6-MPa, Dn 25-mm	kpl	8			
6.6.33	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22-ANALOGIA - RURA OSŁONOWA STALOWA	szt	28			
6.6.34	KNR 14/2011/7 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101	m2	62,000			
6.6.35	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW	szt	28			
6.6.36	Kalkulacja indywidualna	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Przejścia EI120 przez przegrody	szt	6			
6.6.37	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22	szt	6			
6.7	Element	KLIMATYZACJA - BAR					
6.7.1	KNR 217/328/4	Układ Multisplit AGREGAT Jednostka wewnętrzna: ASYG09LMCA 2,5kW / 3,2kW x2 szt. +Jednostka zewnętrzna: AOYG14LAC2 4kW / 4,4kW(lub równoważne)	szt.	1,00			
6.7.2	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach - montaż w bruzdach - montaż w ścianach aluminiowych lub kasetonach rura freonowa fi 6,35	m	30			
6.7.3	KNR 724/513/6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.	1,00			
6.7.4	KNR 724/514/6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.	1,00			
6.7.5	KNR 724/515/6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
6.8	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna WENTYLACJA - BAR					
6.8.1	KNR 401/424/4	Wycięcie otworów dla kominu w stropie międzypiętrowym -ANALOGIA- WYCIĘCIE WIERTNICĄ OTWORÓW PŁYTACH STROPOWYCH ŻELBETOWYCH	miejsce	6,000			
6.8.2	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm	m2	4,590			
6.8.3	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową..... firmy - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	4,590			
6.8.4	KNR 217/136/1	Zawór wentylacyjny do przewodów o obwodzie D=160 mm- ANALOGIA- ANEMOSTAT lub KRATKA	szt.	6,000			
6.8.5	KSNR 3/308/2	Przemuiowanie przewodów kominowych i wentylacyjnych, ściany na zaprawie cementowej ANALOGIA- OBMUROWANIE KOMINÓW CEGŁĄ LINKIEROWĄ DO wys. 0,6m	m3	0,450			
6.8.6	KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7-cm	m2	0,400			
7	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45321000-3 Izolacja cieplna 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP					
7.1	Element	Rozbuórki i demontaże oraz prace zabezpieczające-ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU					
7.1.1	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI TECHNOLOGII KOTŁOWNI - WYWIEZIE NIE I UTYLIZACJA	KPL	1			
7.1.2	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGII KOTŁOWNI - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	1			
7.1.3	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ ZE ŚCIEŻKĄ GAZOWĄ - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	1			
7.1.4	Kalkulacja własna	WYKONANIE ZABEZPIECZENIA KOTŁÓW- SZCZELNA OBUDOWA	KPL	1			
7.1.5	Kalkulacja własna	DEMONTAŻ KOMINÓW SYSTEMOWYCH (INOX) - ZABEZPIECZENIE I MAGAZYNOWANIE DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA	KPL	2			
7.1.6	Pozycja scalona	WYKONANIE NOWEJ TECHNOLOGII KOTŁOWNI BEZ BUD. D	KPL	1			
8	Rozdział	INNE PRACE					
8.1	Element	INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE					
8.1.1	KNR 909/102/2 (1)	Obudowa poddasza w systemie Knauf D-612 z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych GKF na konstrukcji metalowej z wypełnieniem wełną mineralną, odporność ogniowa zabudowy F·0.5/EI·60, masa Uniflott - ANALOGIA - ZABUDOWA PIONÓW INSTALACYJNYCH Z WYGŁUSZENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ	m2	170,940			
8.1.2	KNR 909/302/1 (1)	Sufit w systemie Knauf D-112 z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji metalowej CD-60/27, sufit 1-warstwowy, na ruszcie pojedynczym, - ANALOGIA - ZABUDOWY INSTALACYJNE PRZY STROPACH	m2	374,000			
8.1.3	Kalkulacja własna	Inne prace związane z zakresem prac.-Należy przyjąć około 1% watrości skosztyrutowanych prac NETTO	kpl	1			

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych INSTALACJE SANITARNE ul. Piłsudskiego 61 w Nowej Soli					
1	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE					
1.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże i rozbiórki					
1.1.6	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-40-50-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g %	 0,3 10	1 0,30000		
1.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g %	 0,24 1,5	1,00 0,24000		
1.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g %	 0,26 1,5	1,00 0,26000		
1.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g %	 0,29 1,5	1,00 0,29000		
1.1.10	KNR 929/108/4	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych, przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m2, okładzina pojedyncza- ROZBIÓRKI W CELU WYMIANY INSTALACJI Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m2 r-g %	 0,32 5	1,000 0,32000		
1.1.12	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym Robocizna razem	m3 r-g	 1,26	1,00 1,26000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Sprzęt Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	0,474	0,47400		
1.1.13	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym Krotność=10	m3		1,00		
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,037	0,03700		
2	Rozdział	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45320000-6 Roboty izolacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne INSTALACJA HYDRANTOWA					
2.1	Element	Instalacja hydrantowa					
2.1.1	KNR 708/806/4	Montaż zaworu zaporowego, zwrotnego lub odcinającego- ANALOGIA - ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA DN65	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,44	0,44000		
		Materiały ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA - VV300 -DN65	SZt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
2.1.2	KNNR 4/2017/10	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30-cm, rurociąg Fi-65-125-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	4,66	4,66000		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	0,32	0,32000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,16	0,16000		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,03000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,2	0,20000		
2.1.3	KNRW 215/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,746	0,74600		
		Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-65)	m	1,02	1,02000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	0,64	0,64000		
		Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0341	0,03410		
2.1.4	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,638	0,63800		
		Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,02	1,02000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	0,65	0,65000		
		Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0268	0,02680		
2.1.5	KNRW 215/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,465	0,46500		
		Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-32)	m	1,03	1,03000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	0,44	0,44000		
		Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	0,52	0,52000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0165	0,01650		
2.1.6	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m		1		
		Robocizna razem	r-g	0,382	0,38200		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	1,03	1,03000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	0,57	0,57000		
		Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	0,52	0,52000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	0,01290		
2.1.7	KNR 215/107/4	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,78	0,78000		
		Materiały					
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	4,08	4,08000		
		Haki do rur Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
2.1.8	KNR 215/107/3	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,4	0,40000		
		Materiały					
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	4,12	4,12000		
		Haki do rur Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
2.1.9	KNR 34/105/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 54-70-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,117	0,11700		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm	m	1,15	1,15000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0012	0,00120		
		Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,1499	0,14990		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00505	0,00505		
2.1.10	KNR 34/105/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 28-51-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,09	0,09000		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008	0,00080		
		Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,111	0,11100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,00310		
2.1.11	KNR 215/120/1	Szafka hydrantowa naścienna - KPL. Z WYPOSAŻENIEM	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,07	1,07000		
		Materiały					
		Szafka hydrantowa naścienna z wyposażeniem	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,7			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000		
2.1.12	KNNR 4/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.1.13	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm Robocizna razem Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m szt szt szt	 0,0916 0,02 0,002 0,002 0,006	 1,00 0,09160 0,02000 0,00200 0,00200 0,00600		
2.1.14	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna) Sprzęt Wiertnica diamentowa	cm r-g % m-g	 0,054 1,5 0,046	 1 0,05400 0,04600		
2.1.15	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna) Sprzęt Wiertnica diamentowa	cm r-g % m-g	 0,01 1,5 0,009	 1 0,01000 0,00900		
2.1.16	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 88,9/4,0 mm Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny - rozpuszczony Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Pianka uszczelniająca poliuretanowa OGNIODŁOGOWA EI 120 Masa uszczelniająca CP601 S Hilti (310ml) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt r-g m m3 kg t dm3 kg m-g	 3,29 0,35 0,08 0,02 0,0035 0,27 0,5 0,07	 1 3,14195 0,35000 0,08000 0,02000 0,00350 0,27000 0,50000 0,07000		
2.1.17	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II Robocizna razem	m3 r-g	 1,3	 1,000 1,30000		
2.1.18	KNR 216/619/2	Izolacja taśmą Denso, plastyczną, rurociąg Fi-33-55-mm Robocizna razem Materiały Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m2 r-g m2 m-g	 0,22 1,12 0,01	 1,00 0,22000 1,12000 0,01000		
2.1.19	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA Krotność=2 Robocizna razem Materiały Piasek uziar.0-2mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %	 0,2454 0,122 2,5	 1,000 0,24540 0,12200 		
2.1.20	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m Robocizna razem	m3 r-g	 0,8786	 1,00 0,87860		
3	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U					
3.1	Element	WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.1.1	KNNR 5/719/9	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 na podsypce cem-piask., ręcznie- ANALOGIA - z kostki betonowej 8 cm (szer. 1m) Robocizna razem	m2 r-g		1,00 0,339		
3.1.2	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II Robocizna razem	m3 r-g		1,000 1,3		
3.1.3	KNR 404/701/8	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi-40-50 mm- ANALOGIA - W WYKOPIE Robocizna razem	m r-g		1,00 0,16		
3.1.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA Krotność=2 Robocizna razem Materiały Piasek uziar.0-2mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %		1,000 0,2454 0,122 2,5		
3.1.5	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm - PRZEJŚCIE PRZEZ FUNDAMENT Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna) Sprzęt Wiertnica diamentowa	cm r-g % m-g		1 0,054 1,5 0,046		
3.1.6	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu Krotność=2 Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna) Sprzęt Wiertnica diamentowa	cm r-g % m-g		1 0,01 1,5 0,009		
3.1.7	KNNR 4/1708/3 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-110-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza Robocizna razem Materiały Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 110 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m r-g m % m-g		1,00 0,23 1,03 2,5 0,22		
3.1.8	KNNR 4/1708/2 (2)	materiały pozostałe określone na 1 przyłączy Robocizna razem Materiały Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 110 mm Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy bosi ŻPŻ 80 mm Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	miejsce r-g m szt szt szt szt kg % m-g		1 0,2 1,03 1 1 1 1 0,72 2,5 0,17		
3.1.9	KNNR 11/306/1	Nawiertki na istniejących rurociągach, rury Dn-80-100-mm (żeliwne), Fi-90-110-mm (PVC) Robocizna razem Materiały Trójnik siódłowy elektroopor.PE 90/63mm Skrzyn. ulicz. PEHD, typ9503, nawiert. (w/H150) Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw Tablica informacyjna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	kpl r-g szt szt szt szt %		1 12 1 1 1 1 6 0,16		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.1.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		1		
		Robocizna razem	r-g	4,09	4,09000		
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000		
		Woda przemysłowa	m3	7,06	7,06000		
		Nakłady pomocnicze					
3.1.11	KNNR 4/1612/1	Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		1		
		Robocizna razem	r-g	0,66	0,66000		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3	4,24	4,24000		
3.1.12	KNNR 4/126/2 (1)	Nakłady pomocnicze	%	3			
		Materiały inne (Materiały)					
		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 150-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,107	0,10700		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	0,02	0,02000		
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,00200		
3.1.13	KNNR 6/105/6	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,006	0,00600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,234	0,23400		
		Materiały					
3.1.14	KNNR 6/502/3 (1)	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0146	0,01460		
		Piasek	m3	0,0647	0,06470		
		Woda przemysłowa	m3	0,006	0,00600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	0,13000		
3.2	Element	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U					
3.2.1	KNR 708/806/4	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - Z ROZBIÓRKI	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,23	1,23000		
		Materiały					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara	m2				
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0818	0,08180		
		Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700		
3.2.2	KNNR 8/113/8	Nakłady pomocnicze	%	0,2			
		Materiały inne (Materiały)					
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Wymiana podejścia dopływowego, pod wodomierze skrzydełkowe - obustronne, Fi-40-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	2,9	2,90000		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-40)	m	1,05	1,05000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	4,1	4,10000		
		Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.2.3	KNNR 4/140/5 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Wodomierz skrzydełkowy JSw 40 mm	szt	1	1,00000		
		Łączniki redukcyjne	szt	2	2,00000		
3.2.4	KNNR 4/130/7 (2)	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-65-mm - ZAWORY KULOWE	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
3.2.5	KNNR 4/132/6 (2)	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-65-mm	SZt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,65	0,65000		
3.2.6	KNNR 4/132/5 (1)	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-63-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-63-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE-X/AL/PEX - DN16x 2,0mm	SZt	2	2,00000		
3.2.7	KNNR 4/132/4 (2)	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,54	0,54000		
3.2.8	KNNR 4/132/3 (2)	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-50-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-50-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-50-mm	szt	2	2,00000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-50-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,46	0,46000		
3.2.8	KNNR 4/132/3 (2)	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-40-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,4	0,40000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,34	0,34000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE-X/AL/PEX - DN25x2,5mm	SZt	2	2,00000		
3.2.9	KNNR 4/132/2 (2)	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,34	0,34000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.2.10	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
3.2.11	KNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,656	0,65600		
		Materiały					
		Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 90/15,0mm	m	1,06	1,06000		
		Kształtki PP Fi-90-mm	szt	0,42	0,42000		
		Uchwyty do rur PVC 90-mm	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,015	0,01500		
3.2.12	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,505	0,50500		
		Materiały					
		Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 63/10,5mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PP Fi-63-mm	szt	0,5	0,50000		
		Uchwyty do rur PVC 63-mm	szt	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0084	0,00840		
3.2.13	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,438	0,43800		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX-DN50x4,5mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX-DN50x4,5mm	SZt	0,45	0,45000		
		Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	0,9	0,90000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
3.2.14	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,399	0,39900		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN40x4mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN40x4mm	SZt	0,47	0,47000		
		Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,00340		
3.2.15	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,382	0,38200		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN32x3mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN32x3mm	SZt	0,61	0,61000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1,11	1,11000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,00240		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.2.16	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 25 x 2,5	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,352	0,35200		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN25x2,5mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN25x2,5mm	SZt	0,66	0,66000		
		Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	1,25	1,25000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.2.17	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 20 x 2,25	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,33	0,33000		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN20x2,25mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN20x2,25mm	SZt	0,58	0,58000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	1,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.2.18	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach) 16 x 2,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,33	0,33000		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN16x 2,0mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN16x 2,0mm	SZt	0,58	0,58000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	1,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.2.19	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOSĆ 2 Krotność=2	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1534	0,15340		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm, fi 75	m	1,15	1,15000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0049	0,00490		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,2725	0,27250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
3.2.20	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 54-70-mm - KROTNOSĆ 2 Krotność=2	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,138	0,13800		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRM, grubość 30 mm, fi 54-70mm	m	1,15	1,15000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0035	0,00350		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,209	0,20900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
3.2.21	KNR 34/103/16	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 28-48-mm	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1055	0,10550		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRM, grubość 30 mm, fi 28-48mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0026	0,00260		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	0,16970		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	0,00705		
3.2.22	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0949	0,09490		
		Materiały Otulina Thermaflex FRM, grubość 30 mm,fi16-22mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0018	0,00180		
		Taśma Thematape FR 3x50mm	m	0,1325	0,13250		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,00310		
3.2.23	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm	cm		1		
		Robocizna razem	r-g	0,054	0,05400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
		Sprzęt Wiertnica diamentowa	m-g	0,046	0,04600		
3.2.24	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,29	3,14195		
		Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 88,9/4,0 mm	m	0,35	0,35000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,02	0,02000		
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0035	0,00350		
		Pianka uszczelniająca poliuretanowa OGNIODRONNA EI 120	dm3	0,27	0,27000		
		Masa uszczelniająca CP601 S Hilti (310ml)	kg	0,5	0,50000		
		Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
3.2.25	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0916	0,09160		
		Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	0,02	0,02000		
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,00200		
		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,006	0,00600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.2.26	KNR 35/134/3	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0342	0,03420		
		Materiały Rura miedziana, stan twardy R-290, Fi-15/1,0-mm	m	0,02	0,02000		
		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	0,021	0,02100		
		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi-G1/2"x15-mm	szt	0,006	0,00600		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	0,006	0,00600		
		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Korki mosiężne do rur, nr kat.3290, Fi-1/2"	szt	0,002	0,00200		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010		
3.2.27	KNR 35/134/1	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki mieszkalne, płukanie instalacji czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby- DODATEK PRÓBA ODCINKOWA	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0392	0,03920		
		Materiały Rura miedziana, stan twardy R-290, Fi-15/1,0-mm	m	0,02	0,02000		
		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	0,021	0,02100		
		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi-G1/2"x15-mm	szt	0,006	0,00600		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	0,006	0,00600		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200		
		Korki mosiężne do rur, nr kat.3290, Fi-1/2"	szt	0,002	0,00200		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010		
3.2.28	KNR 215/9904/1 (2)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 20-25-mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,48	0,48000		
		Materiały					
		Kształtki PE-X/AL/PEX - DN25x2,5mm	SZt	4,36	4,36000		
		Punkty stałe do rur z tworzyw sztucznych Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
3.2.29	KNR 215/9904/3	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 40-mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,01	1,01000		
		Materiały					
		Kształtki PE-X/AL/PEX - DN40x4mm	SZt	4,36	4,36000		
		Punkty stałe do rur z tworzyw sztucznych Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
3.2.30	KNR 215/9904/4 (1)	Zeszyt 10 1993r. Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi Fi 50-63-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Kształtki PE-X/AL/PEX-DN50x4,5mm	SZt	4,36	4,36000		
		Punkty stałe do rur z tworzyw sztucznych Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
3.2.31	Kalkulacja własna	Opłata za składownie gruzu na wysypisku - OPŁATY ŚRODOWISKOWE	m3		1,000		
		Materiały					
		Opłata za składownie gruzu na wysypisku (-Np)	t	1	1,00000		
3.2.32	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3		1,0		
		Robocizna razem	r-g	1,26	1,26000		
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	0,474	0,47400		
3.2.33	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym Krotność=10	m3		1,00		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,037	0,03700		
3.2.34	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm	cm		1		
		Robocizna razem	r-g	0,054	0,05400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wiertnica diamentowa	m-g	0,046	0,04600		
4	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ					
4.1	Element	ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ					
4.1.1	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm-ANALOGIA -Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,22	0,22000		
		Materiały					
		Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A	szt	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	2,06	2,06000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4.1.2	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn-15-mm, zawór kulowy - ANALOGIA ZAWÓR REG. CYRKUL - Zawór alwa-Kombi4 GW	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,42	0,42000		
		Materiały					
		ZAWÓR REG. CYRKUL - Zawór alwa-Kombi4 GW	SZt	1	1,00000		
		Kształtki PE-X/AL/PEX - DN20x2,25mm	SZt	1,05	1,05000		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	1,05	1,05000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.3	KNR 35/127/1	Montaż mieszacza, Dn-15x20-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Mieszacze natryskowe mosiężne chromowane z 2 zaworami regulacyjnymi z rurą, sitkiem, termometrem Fi-15x20-mm	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
4.1.4	KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm- ANALOGIA - ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA- punkty czerpalne w sanitariaach	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,17	0,17000		
		Materiały					
		Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
4.1.5	KNR 215/112/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm-ANALOGIA -ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY KOMPAKTACH Z WĘŻYKAMI	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,22	0,22000		
		Materiały					
		Zawór odcinający RLV KS kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	2,06	2,06000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
4.1.6	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mmZ - ZAWORY ODCINAJĄCE CHROMOWANE PRZY UMYWALKACH ,ZLEWCH	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Kształtki z polibutyleny PB gwintowane, Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.1.7	KNR 35/114/5	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn-15-mm, natryskowa, montowana na ścianie kabiny - ANALOGIA- Bateria czasowa, natryskowa, natynkowa	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,99	0,99000		
		Materiały					
		Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi-15-mm M1316	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
4.1.8	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn-15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie- ANALOGIA - BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA Z WYLEWKĄ NA WĄŻ GIĘTKI	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,73	0,73000		
		Materiały					
		Baterie zlewozmywakowe z wylewką na wąż giętki	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.9	KNR 35/114/1	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn-15-mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na ścianie - ANALOGIA- Bateria czasowa umywalkowa	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,73	0,73000		
		Materiały					
		Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm-UMYWALKI - Bateria umywalkowa czasowa na wodę zmieszana	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.10	KNR 35/116/2	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach, płytki glazury 15x20 cm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1,94	1,94000		
		Materiały Maskownica z blachy stalowej ocynkowanej z zamkami magnetycznymi i ramką lakierowaną 15x20-mm	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,05000		
4.1.11	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1,98	1,98000		
		Materiały Umywalki porcelanowe	szt	1	1,00000		
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	1,00000		
		Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516U 32 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.12	KNNR 4/230/5	Postument porcelanowy do umywalek	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały Postumenty porcelanowe do umywalek	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.13	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolanem- ANALOGIA - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	2,41	2,41000		
		Materiały Umywalki porcelanowe gat. I - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	SZt	1	1,00000		
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	1,00000		
		Syfon umywalkowy lekarski mosiężny chromowany z grzybkim i dźwignią, Fi:32-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.14	KNR 31/111/2	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka, Dn-15-mm-ANALOGIA - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana - WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	szt	1	1,00000		
		Przyłącza elastyczne w oplocie ze stali kwasoodpornej	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.15	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1,83	1,83000		
		Materiały Pisuar porcelanowy typ 711 gatunek I	szt	1	1,00000		
		Zawór splukujący do pisuarów fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	1	1,00000		
		Złączki splukujące do pisuarów	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.16	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,66	3,66000		
		Materiały Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt" gatunek I	szt	1	1,00000		
		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.17	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,68	3,68000		
		Materiały Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt" gatunek I- WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"- WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	KPL	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.18	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,9	3,90000		
		Materiały					
		Kabiny natryskowe, narożne, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1	1,00000		
		Brodzik natryskowy z tw.sztucz.900x900mm	szt	1	1,00000		
		Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0,34	0,34000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
4.1.19	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe-WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z DODATKOWYM WYP. - Z SIODEŁKIEM , BRODZIK WPUSZCZANY W POSADZKĘ	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,9	3,90000		
		Materiały					
		Kabiny natryskowe, narożne, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1	1,00000		
		Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego-WERSJA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z DODATKOWYM WYPOSAŻENIEM- siodełko	szt	1	1,00000		
		Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0,34	0,34000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
4.1.20	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej - ANALOGIA - w pom. gospodarczych	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,2	2,20000		
		Materiały					
		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	1	1,00000		
		Konstrukcja wsporcza	kg	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.21	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej -ANALOGIA - z blatem INOX	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I Z BLATEM ZE STALI nierdzewnej 150x60 cm	SZt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.22	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.23	KNR 202/1021/7	Szafki kuchenne zlewozmywakowe	m2		1		
		Robocizna razem	r-g	2,6	2,60000		
		Materiały					
		Szafka kuchenna	m2	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,06	0,06000		
4.1.24	KNNR 4/216/5 (2)	Syfon żeliwny ustępowy Fi-100-mm, uszczelnienie folią alumiową-ANALOGIA-WPUSTY Z BLACHY INOX	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,58	0,58000		
		Materiały					
		Syfony ustępowe Z BLACHY INOX- Fi-100-mm	SZt	1	1,00000		
		Folia aluminiowa	kg	0,14	0,14000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
4.1.25	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- UMYWALKI-Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516U 32 mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,30000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Materiały Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516U 32 mm Sznur konopny smołowany Sznur konopny surowy Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	szt kg kg t	1 0,03 0,02 0,00006	1,00000 0,03000 0,02000 0,00006		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.26	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne, zlewowe lub wannowe- KABINY	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,30000		
		Materiały Syfon kamionkowy kwasoodporny Fi-50 mm gatunek I Sznur konopny smołowany Sznur konopny surowy Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	szt kg kg t	1 0,03 0,02 0,00006	1,00000 0,03000 0,02000 0,00006		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.27	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	3,9	3,90000		
		Materiały Kabiny natryskowe, narożne, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	kpl dm3	1 0,34	1,00000 0,34000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
4.1.28	KNR 31/106/2	Podejścia dopływowe do pralek, zmywarek. zaworów czerpalnych i hydrantów ogrodowych, do zmywarek do naczyń, Dn 15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały Kształtka Hep20 z gwintem Fi 15x 1/2" Tuleja wspomagająca Fi 15 mm Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 15 mm Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm Kołki rozporowe plastikowe	szt szt szt szt szt	1,03 1 1 1 1	1,03000 1,00000 1,00000 1,00000 1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
4.1.30	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP,DOSTAWA I MONTAŻ PRZESŁON ODDZIELAJĄCYCH PISUARY	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	1	1,00000		
		Materiały Element montażowy PRZESŁONY ODDZIELAJĄCE PISUARY	SZt	1	1,00000		
4.1.31	KNR 215/9905/6	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,13	1,13000		
		Materiały Haki do rur Fi-20-mm Kształtki PP Fi-20-mm Przylączy elastyczne do armatury Fi-20-mm	szt szt szt	1 2,18 1	1,00000 2,18000 1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
4.1.32	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,25	0,25000		
		Materiały Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm Haki do rur Fi-15-mm	szt szt	4,12 1	4,12000 1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
4.1.33	KNR 215/9905/1	Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. rury Fi 20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały Haki do rur Fi-20-mm Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-20-mm	szt szt	1 4,36	1,00000 4,36000		
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Materiały inne (Materiały)	%		1,4		
4.1.34	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 50-mm, tuleje Dn 80-mm - ANALOGIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNE P-POŻ EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,29	3,14195		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 88,9/4,0 mm	m	0,35	0,35000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,02	0,02000		
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0035	0,00350		
		Pianka uszczelniająca poliuretanowa OGNIODRONNA EI 120	dm3	0,27	0,27000		
		Masa uszczelniająca CP601 S Hilti (310ml)	kg	0,5	0,50000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
4.2	Element	WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH					
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. uchwytów dla osób niepełnosprawnych	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3	3,00000		
		Materiały					
		UCHWYTY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	szt	1	1,00000		
4.2.2	Kalkulacja indywidualna	Zakup i mont. wyposażenia sanitariatów dla osób niepełnosprawnych	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3	3,00000		
		Materiały					
		dozownik płynu do rąk	KPL	1	1,00000		
		kosz na śmieci ze stali nierdzewnej	KPL	1	1,00000		
		pojemnik na papier do rąk	KPL	1	1,00000		
		lustro uchylne dla niepełnosprawnych	KPL	1	1,00000		
5	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne KANALIZACJA SANITARNA					
5.1	Element	Demontaże i likwidacja studni budynek C					
5.1.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3		1		
		Robocizna razem	r-g	1,232	1,23200		
5.1.2	KNR 201/221/6	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - LIKWIDACJA STUDNI	m3		1		
		Robocizna razem	r-g	0,089	0,08900		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,0595	0,05950		
5.2	Element	KANALIZACJA SANITARNA					
5.2.1	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3		1		
		Robocizna razem	r-g	1,232	1,23200		
5.2.2	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 160 x 4,7	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,322	0,32200		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	0,93000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm - Rura kielichowa PVC-U z uszcz., KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD 110 x 3,2	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,257	0,25700		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,96	0,96000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,52	0,52000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5.2.4	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm	szt		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,27600		
		Materiały Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi-160-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,085	0,08500		
5.2.5	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,253	0,25300		
		Materiały Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi-110-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,078	0,07800		
5.2.6	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm- ANALOGIA PODSYPKA I OBSYPKA Krotność=2	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,2454	0,24540		
		Materiały Piasek uziar.0-2mm	m3	0,122	0,12200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.2.7	KNRW 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, zasypanie wykopu z przerzutem na odległość do 3-m, zagęszczenie ręczne, grunt kategorii I-III	m3		1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,11	1,11000		
5.2.8	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm- Rura HT popielata 110 x 2,6	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,93	0,93000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,6	0,60000		
		Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,12	0,12000		
		Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	0,8	0,80000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.9	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm - Rura HT popielata 75 x 2,5	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	1	1,00000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,47	0,47000		
		Rury PVC przepustowe 75-mm	m	0,12	0,12000		
		Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	0,8	0,80000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.10	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm - Rura HT popielata 50 x 2,5	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,178	0,17800		
		Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,04	1,04000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	0,36000		
		Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,14	0,14000		
		Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.11	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-40-mm - Rura HT popielata 40 x 1,8	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,178	0,17800		
		Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,04	1,04000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	0,36000		
		Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,14	0,14000		
		Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.12	KNNR 4/208/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieskalnych, klejone, Fi-32-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,233	0,23300		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa 32-mm	m	1,02	1,02000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	0,6	0,60000		
		Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,14	0,14000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.13	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
5.2.14	KNR 518/1712/7	Przebiecia przez ściany, betonowe o grubości 30-cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,25	2,14875		
5.2.15	KNR 708/904/2	Przekucie otworów przez ściany i stropy w betonie	dm3		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,15	0,15000		
5.2.16	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały Rury PVC przepustowe Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane Fi-150-180mm	m szt	1,04 0,6	1,04000 0,60000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.2.17	KNR 219/119/2	Rury ochronne, Dn 150-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1		
		Robocizna razem	r-g	1,43	1,36565		
		Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 159,0/4,5 Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny - rozpuszczony Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej Asfalt przemysłowy izolacyjny Welon z włókna szklanego Roztwór asfaltowy do powlekania Asfalta P1, P2	m szt szt m3 kg kg kg m2 kg	1,015 0,22 0,67 0,08 0,05 0,12 0,31 0,16 0,02	1,01500 0,22000 0,67000 0,08000 0,05000 0,12000 0,31000 0,16000 0,02000		
		Sprzęt Żuraw do 6-t Spawarka spalinowa 300-A Kocioł do podgrzewania asfaltu Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1) Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g m-g m-g m-g m-g	0,88 0,61 0,14 0,14 0,04	0,88000 0,61000 0,14000 0,14000 0,04000		
5.2.18	KNR 219/119/3	Rury ochronne, Dn 200-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1		
		Robocizna razem	r-g	1,53	1,46115		
		Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 219,1/5,6 mm Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny - rozpuszczony Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej Asfalt przemysłowy izolacyjny Welon z włókna szklanego Roztwór asfaltowy do powlekania Asfalta P1, P2	m szt szt m3 kg kg kg m2 kg	1,015 0,22 0,67 0,08 0,05 0,18 0,42 0,22 0,03	1,01500 0,22000 0,67000 0,08000 0,05000 0,18000 0,42000 0,22000 0,03000		
		Sprzęt Żuraw do 6-t Spawarka spalinowa 300-A Kocioł do podgrzewania asfaltu Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1) Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g m-g m-g m-g m-g	0,98 0,66 0,18 0,18 0,05	0,98000 0,66000 0,18000 0,18000 0,05000		
5.2.19	KNR 36/1115/1 (1)	Uszczelnienie przejść instalacyjnych (na 1-m obwodu), bentomat SP	m		1,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna razem	r-g	0,79	0,79000		
		Materiały					
		Granulowany bentonit	kg	4,6	4,60000		
		Geomata bentonitowa Bentomat SP	m2	1,1	1,10000		
5.2.20	KNR BC 2/317/2	Uszczelnienie połączeń z kratką ściekową, wypustami i przejściami instalacyjnymi, przygotowanie powierzchni z tworzywa sztucznego lub stali szlachetnej	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,87	0,87000		
		Materiały					
		Preparat gruntujący Aso-1K-Primer-TKF	kg	0,042	0,04200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100		
5.2.21	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.22	KNR 215/9902/3	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 150-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,05	1,05000		
		Materiały					
		Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,24	0,24000		
		Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,94	0,94000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-150-mm	szt	1,06	1,06000		
		Zawór napowietrzający fi 110mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,3	0,30000		
5.2.23	KNR 215/9902/2	Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 80-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,66	0,66000		
		Materiały					
		Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,07	0,07000		
		Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,05	0,05000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,26	0,26000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	1,08	1,08000		
		Zawory napowietrzające fi 75 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,13	0,13000		
5.2.24	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,13	2,03415		
		Materiały					
		Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250-mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	1,04	1,04000		
		Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
5.2.25	KNNR 4/211/4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi-32-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,39	0,39000		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5.2.26	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,56	0,56000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Materiały Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm Uchwyty do rur PVC 50-mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt szt %	3 1 1,5	3,00000 1,00000		
5.2.27	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm Robocizna razem Materiały Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm Uchwyty do rur PVC 75-mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt szt %	 1,06 3 1 1,5	 1,06000 3,00000 1,00000		
5.2.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm Robocizna razem Materiały Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm Uchwyty do rur PVC 110-mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt szt %	 1,28 3 1 1,5	 1,28000 3,00000 1,00000		
6	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
6.1	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaże instalacji i grzejników					
6.1.1	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g %	 0,46 10	 0,46000		
6.1.3	KNNR 8/422/6	Demontaż grzejnika, stalowy tłoczony, powierzchnia ogrzewalna 10,0-m2- ANALOGIA - FAWIR - HALA BUD C Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g %	 0,62 10	 0,62000		
6.1.4	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73 Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g %	 0,46 10	 0,46000		
6.1.5	KNNR 8/403/7	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-100-mm - BUD C pom. od C0/62a do C0/73 Robocizna razem Materiały Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-100 mm Tuleje ochronne przejść rur Fi-100 Rura stalowa czarna fi 101,6/4,0 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g szt szt m %	 1,66 0,14 0,2 1,05 5	 1,66000 0,14000 0,20000 1,05000		
6.1.6	KNNR 8/308/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż odwadniacza i kurka gazowego, odwadniacz z rur stalowych, Fi-15-20-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g %	 0,11 10	 0,11000		
6.1.7	KNRW 402/609/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm Robocizna razem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g %	 0,24 1,5	 0,24000		
6.1.8	KNRW 402/609/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	m		1,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna razem	r-g	0,26	0,26000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
6.1.9	KNRW 402/609/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-35-42-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,29	0,29000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
6.2	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna					
6.2.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.	KPL		1		
		Robocizna razem	r-g	0,99	0,99000		
		Materiały					
		Kolano miedziane fi 15 mm	szt	4	4,00000		
		Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm	m	1	1,00000		
6.3	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe					
6.3.1	KNR 402/505/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-15-20-mm- ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,23	1,23000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
6.3.2	KNNR 5/1207/2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych- ANALOGIA - PRZESUNIĘCIA GRZEJNIKÓW	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0924	0,09240		
6.3.3	KNR 34/103/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S),, Lambda (40oC) - 0.038 W/mK - rurociąg Fi 12-22-mm	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0949	0,09490		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRM, grubość 30 mm,fi16-22mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0018	0,00180		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1325	0,13250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,00310		
6.3.4	KNNR 4/418/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Grzejnik bl.stal.1-płyt.wys.300,dł.1000mm	kpl	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.3.5	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,92	1,92000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe22/600/do 1600mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.3.6	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn- 15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi-15-mm	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.3.7	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,41	0,41000		
		Materiały Zawór grzejnikowy termostat.DANFOSS fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.4	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B					
6.4.1	Pozycja scalona	Przesunięcie grzejników: demontaż grzejnika (2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1600-mm) , przedłużenie podejść z rur miedzianych (średnio 1m), ponowny montaż z uzupełnieniem zładu.	KPL		1		
		Robocizna razem	r-g	0,99	0,99000		
		Materiały Kolano miedziane fi 15 mm	szt	4	4,00000		
		Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm	m	1	1,00000		
6.4.2	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,23	1,23000		
		Materiały Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe 11K/400/400	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.3	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,32	1,32000		
		Materiały Grzejniki - V&N COSMO kompaktowe 11K/600/ do 1600mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.4	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,92	1,92000		
		Materiały Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe22/600/do 1600mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.5	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,89	2,89000		
		Materiały Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe22K/600/1200	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.6	KNNR 4/418/9	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,78	1,78000		
		Materiały Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe 33K/300/ 720mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.7	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna razem	r-g	2,51	2,51000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe 33K/600/ do 1600 mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.4.8	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.4.9	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,41	0,41000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy termostat.DANFOSS fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.5	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C					
6.5.1	KNNR 4/418/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,23	1,23000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe 11K/400/400	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.5.2	KNNR 4/418/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,32	1,32000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO kompaktowe 11K/600/ do 1600mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.5.3	KNNR 4/418/7	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,92	1,92000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe22/600/do 1600mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.5.4	KNNR 4/418/8	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,89	2,89000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO kompaktowe 22K/600/ do 3000mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.5.5	KNNR 4/418/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,51	2,51000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO -kompaktowe 33K/600/ do 1600 mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Materiały inne (Materiały)	%		1		
6.5.6	KNNR 4/418/12	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,98	3,98000		
		Materiały					
		Grzejniki - V&N COSMO kompaktowe 33K/600/ do 3000mm	KPL	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6.5.7	KNR 35/215/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,28000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.5.8	KNR 35/215/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,41	0,41000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy termostat.DANFOSS fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.6	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi c.o. bud A,B,C					
6.6.1	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)14 x 2,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,319	0,31900		
		Materiały					
		Rura PP-R 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki PP Fi-20-mm	szt	1,12	1,12000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	1,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.2	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)16 x 2,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,319	0,31900		
		Materiały					
		Rura PP-R 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki PP Fi-20-mm	szt	1,12	1,12000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	1,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.3	KNNR 4/111/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm-ANALOGIA -Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)20 x 2,25	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,319	0,31900		
		Materiały					
		Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki PP Fi-20-mm	szt	1,12	1,12000		
		Uchwyty do mocowania rur stal.fi 13,5-36mm	szt	1,43	1,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.4	KNNR 4/111/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25-mm- ANALOGIA- Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)25 x 2,5	m		1,0		
		Robocizna razem	r-g	0,343	0,34300		
		Materiały					
		Rura PP Fi-25-mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PP Fi-25-mm	szt	0,9	0,90000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	1,25	1,25000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.5	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 32 x 3,0	m		1,0		
		Robocizna razem	r-g	0,382	0,38200		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN32x3mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN32x3mm	SZt	0,61	0,61000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1,11	1,11000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,00240		
6.6.6	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 40 x 4,0	m		1,0		
		Robocizna razem	r-g	0,399	0,39900		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX - DN40x4mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX - DN40x4mm	SZt	0,47	0,47000		
		Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,00340		
6.6.7	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 50 x 4,5	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,438	0,43800		
		Materiały					
		Rura PE-X/Al/PEX-DN50x4,5mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PE-X/Al/PEX-DN50x4,5mm	SZt	0,45	0,45000		
		Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	0,9	0,90000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
6.6.8	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm - ANALOGIA - Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych) 63 x 6,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,505	0,50500		
		Materiały					
		Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 63/10,5mm	m	1,08	1,08000		
		Kształtki PP Fi-63-mm	szt	0,5	0,50000		
		Uchwyty do rur PVC 63-mm	szt	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0084	0,00840		
6.6.9	KNRW 215/404/8 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-90-mm - ANALOGIA - Rura PP-R PN20 w sztangach 90 x 15,0	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,656	0,65600		
		Materiały					
		Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 90/15,0mm	m	1,06	1,06000		
		Kształtki PP Fi-90-mm	szt	0,42	0,42000		
		Uchwyty do rur PVC 90-mm	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,015	0,01500		
6.6.10	KNR 34/101/14	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 12-22-mm	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1898	0,18980		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0197	0,01970		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1153	0,11530		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,00255		
6.6.11	KNR 34/101/15	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 35-mm (P), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 28-48-mm	m		1		
		Robocizna razem	r-g	0,2108	0,21080		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0225	0,02250		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1524	0,15240		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,00585		
6.6.12	KNR 34/101/20	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), Lambda (40oC) - 0.038 W/mK rurociąg Fi 54-70-mm- KROTNOSĆ 2 Krotność=2	m		1		
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,27600		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 40 mm	m	1,15	1,15000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0292	0,02920		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,209	0,20900		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	5,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,01170		
6.6.13	KNR 34/103/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30-mm (S), - rurociąg Fi 76-114-mm - KROTNOSĆ 2 Krotność=2	m		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1534	0,15340		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm, fi 75	m	1,15	1,15000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0049	0,00490		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,2725	0,27250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0188	0,01880		
6.6.14	KNNR 4/131/6 (3)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,83	0,83000		
		Materiały					
		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.15	KNNR 4/430/1	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.16	KNNR 4/430/2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,35	0,35000		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-20	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi-20-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.17	KNNR 4/430/3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-25	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.18	KNNR 4/430/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-32-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-32	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi-32-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.19	KNNR 4/430/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-40-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,54	0,54000		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-40	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.20	KNNR 4/430/6	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dwuzłączki, Dn-50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-50	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
6.6.21	KNNR 35/215/11	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn-15-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,36	0,36000		
		Materiały					
		Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	1,05	1,05000		
		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi-G1/2"x15-mm	szt	1,05	1,05000		
		Wąż gumowy do wody, Fi_wew. 15 mm	m	2	2,00000		
		Obejma zaciskowa ze stali nierdzewnej do węży gumowych Fi_wew. 20 mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
6.6.22	KNNR 4/119/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,39	0,39000		
		Materiały					
		Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi-20-mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.23	KNNR 4/119/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,51	0,51000		
		Materiały					
		Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 25-mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6.6.24	KNNR 4/119/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,68	0,68000		
		Materiały					
		Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 32-mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1	1,00000		
6.6.25	KNNR 4/119/5 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,99	0,99000		
		Materiały					
		Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 50-mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	1,00000		
6.6.26	KNNR 4/121/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,16	0,16000		
		Materiały					
		Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1	1,00000		
6.6.27	KNNR 4/121/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,2	0,20000		
		Materiały					
		Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	1	1,00000		
6.6.28	KNNR 4/121/3 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1	1,00000		
6.6.29	KNNR 4/127/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		1		
		Robocizna razem	r-g	6,66	6,66000		
		Materiały					
		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	2	2,00000		
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20000		
6.6.30	KNNR 4/127/5	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm	m		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0882	0,08820		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.31	KNR 401/338/4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m		1		
		Robocizna razem	r-g	1,34	1,34000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.6.32	KNNR 4/2206/2 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1.6-MPa, Dn 25-mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	4,55	4,55000		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/2,9	m	1,84	1,84000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Zawór zaporowy grzybkowy kołnierzykowy żeliwny prosty 1.6-MPa nk.205 Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,07	0,07000		
6.6.33	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22-ANALOGIA - RURA OSŁONOWA STALOWA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,17	1,11735		
		Materiały					
		Kit uszczelniający trwale plastyczny	kg	1	1,00000		
		Rura stal.10BX,czarna fi 48,3/3,2(40)mm	m	0,65	0,65000		
6.6.34	KNR 14/2011/7 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	2,1051	2,10510		
		Materiały					
		Blachowkręty	szt	17	17,00000		
		Gips budowlany szpachlowy	kg	1,32	1,32000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06	4,06000		
		kształtowniki stalowe profilowane C	m	2,05	2,05000		
		kształtowniki stalowe profilowane U	m	0,76	0,76000		
		Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm	m2	1,05	1,05000		
		Taśma spoinowa papierowa perforowana	m	2,264	2,26400		
		Woda przemysłowa	m3	0,00086	0,00086		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,01600		
		Wyciąg	m-g	0,021	0,02100		
6.6.35	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm- ANALOGIA - DRZWICZKI REWIZYJNE do zaworów napowietrzających I CZYSZCZAKÓW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,13	2,03415		
		Materiały					
		Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250-mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	1,04	1,04000		
		Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
6.6.37	KNR 504/1803/1 (1)	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wykonanie przepustu przez ścianę z cegły grubości do 60-cm, przepust PpS-18, PpS-20, PpS-22 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,17	1,11735		
		Materiały					
		Kit uszczelniający trwale plastyczny	kg	1	1,00000		
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	0,65	0,65000		
6.7	Element	KLIMATYZACJA - BAR					
6.7.1	KNR 217/328/4	Układ Multisplit AGREGAT Jednostka wewnętrzna:ASYG09LMCA 2,5kW / 3,2kW x2 szt. +Jednostka zewnętrzna: AOYG14LAC2 4kW / 4,4kW(lub równoważne) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna razem	r-g	7,48	7,14340		
		Materiały					
		Podpory kanałów wentylacyjnych typ C śr.do 125 mm	szt.	2,06	2,06000		
		Wsporniki do rur typ B sr. 25-40 mm	szt.	7	7,00000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,15	0,15000		
		Śruba stalowa zgrubna M 12 długość do 80mm	kg	0,28	0,28000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Jednostka wewnętrzna: ASYG09LMCA 2,5kW / 3,2kW x2 szt. +Jednostka zewnętrzna: AOYG14LAC2 4kW / 4,4kW(lub równoważne)	kpl.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,33	0,33000		
6.7.2	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach - montaż w bruzdach - montaż w ścianach aluminiowych lub kasetonach rura freonowa fi 6,35 R = 0.955*0.87 = 0,831 M = 1,000 S = 1,000	m		1		
		Robocizna razem	r-g	1,276	1,06036		
		Materiały					
		Rury miedziane ciągnione - śr.6,35 mm w izolacji	m	1,06	1,06000		
		Uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm	szt.	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.7.3	KNR 724/513/6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna razem	r-g	15,9	15,18450		
		Materiały					
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,8	0,80000		
6.7.4	KNR 724/514/6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna razem	r-g	32,1	30,65550		
		Materiały					
		Tlen techniczny	m3	2	2,00000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,6	0,60000		
		Czyściwo bawełniane	kg	0,7	0,70000		
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,96	0,96000		
6.7.5	KNR 724/515/6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna razem	r-g	20,4	19,48200		
		Materiały					
		Czyściwo bawełniane	kg	0,75	0,75000		
		Spirytus	dm3	0,37	0,37000		
6.8	Element	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna WENTYLACJA - BAR					
6.8.1	KNR 401/424/4	Wycięcie otworów dla komina w stropie międzypiętrowym -ANALOGIA- WYCIECIE WIERTNICĄ OTWORÓW PŁYTACH STROPOWYCH ŻELBETOWYCH	miejsce		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,13	1,13000		
6.8.2	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	2,07	1,97685		
		Materiały					
		Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	0,62	0,62000		
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	0,41	0,41000		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,51	2,51000		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,43	0,43000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	0,46000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000		
6.8.3	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową..... firmy - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		1,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna razem	r-g	0,321	0,32100		
		Materiały					
		Mata lamelowa KLIMAFIX 30 mm	m2	1,12	1,12000		
		Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	10,31	10,31000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy	m-g	0,013	0,01300		
6.8.4	KNR 217/136/1	Zawór wentylacyjny do przewodów o obwodzie D=160 mm- ANALOGIA- ANEMOSTAT lub KRATKA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,66	0,63030		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły wywiewny typ ZW, 160 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-6	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
6.8.5	KSNR 3/308/2	Przemurowanie przewodów kominowych i wentylacyjnych, ściany na zaprawie cementowej ANALOGIA- OBMUROWANIE KOMINÓW CEGŁĄ LINKIEROWĄ DO wys. 0,6m	m3		1,000		
		Robocizna razem	r-g	20,2	20,20000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	389	389,00000		
		Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,33	0,33000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
6.8.6	KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7-cm	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3,24	3,24000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,071	0,07100		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,014	0,01400		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Wyciąg	m-g	0,15	0,15000		
7	Rozdział	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45321000-3 Izolacja cieplna 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP					
7.1	Element	ROZBUÓRKI i demontaże oraz prace zabezpieczające-ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU					
8	Rozdział	INNE PRACE					
8.1	Element	INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE					
8.1.1	KNR 909/102/2 (1)	Obudowa poddasza w systemie Knauf D-612 z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych GKF na konstrukcji metalowej z wypełnieniem wełną mineralną, odporność ogniowa zabudowy F-0.5/EI-60, masa Uniflott - ANALOGIA - ZABUDOWA PIONÓW INSTALACYJNYCH Z WYGŁUSZENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	2,46	2,46000		
		Materiały					
		Płyta gipsowo-kartonowa ognioochronna 12.5-mm	m2	2,06	2,06000		
		Masa Uniflott	kg	0,67	0,67000		
		Profil CD-60x27x0,6-mm	m	3,24	3,24000		
		Profil UD-28x27x0,6-mm	m	0,32	0,32000		
		Wieszak bezpośredni do profilu CD	szt	4,26	4,26000		
		Łącznik wzdłużny do profilu CD	szt	0,55	0,55000		
		Blachowkręt TN 3,5x25	szt	11	11,00000		
		Blachowkręt TN 3,5x55	szt	21	21,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Wkręt z borem do konstrukcji metalowej LN-3,5x9-mm	szt	6	6,00000		
		Taśma zbrojąca	m	1,74	1,74000		
		Folia paroizolacyjna	m2	1,15	1,15000		
		Wełna mineralna	m2	1,05	1,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
8.1.2	KNR 909/302/1 (1)	Sufit w systemie Knauf D-112 z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji metalowej CD-60/27, sufit 1-warstwowy, na ruszcie pojedynczym, - ANALOGIA - ZABUDOWY INSTALACYJNE PRZY STROPACH	m2		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,78	1,78000		
		Materiały					
		Płyta Knauf GKB-12,5-mm HRAK	m2	1,03	1,03000		
		Masa Uniflott	kg	0,43	0,43000		
		Profil CD-60x27x0,6-mm	m	3,22	3,22000		
		Profil UD-28x27x0,6-mm	m	0,42	0,42000		
		Wieszak noniuszowy część dolna 128-mm	szt	1,52	1,52000		
		Wieszak noniuszowy część górna 300-mm	szt	1,52	1,52000		
		Łącznik wzdłużny do profilu CD	szt	0,62	0,62000		
		Łącznik krzyżowy do CD	szt	2,32	2,32000		
		Blachowkręt TN 3,5x25	szt	12	12,00000		
		Kołki metalowe sufitowe 6x35-mm	szt	1,52	1,52000		
		Kołki rozporowe K6/35-mm	szt	0,81	0,81000		
		Taśma zbrojąca	m	1,74	1,74000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Spis treści

A. Strona tytułowa	1
B. Tabela elementów scalonych	2
C. Założenia wyjściowe do kosztorysowania	3
D. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót.	4
E. Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu.	4
F. Przedmiar robót	5
1. INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE	5
1.1. Demontaże i rozbiórki	5
2. INSTALACJA HYDRANTOWA.	6
2.1. Instalacja hydrantowa	6
3. INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U.	7
3.1. WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	7
3.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U.	8
4. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	10
4.1. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	10
4.2. WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.	13
5. KANALIZACJA SANITARNA	13
5.1. Demontaże i likwidacja studni budynek C	14
5.2. KANALIZACJA SANITARNA.	14
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	15
6.1. Demontaże instalacji i grzejników	15
6.2. Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna.	16
6.3. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe	16
6.4. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B	16
6.5. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C	17
6.6. Rurociągi c.o. bud A,B,C	17
6.7. KLIMATYZACJA - BAR	19
6.8. WENTYLACJA - BAR	20
7. KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP	20
7.1. Rozbuórki i demontaże oraz prace zabezpieczające- ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU	20
8. INNE PRACE	20
8.1. INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE.	20
G. Kalkulacja uproszczona	22
1. INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE	22
1.1. Demontaże i rozbiórki	22
2. INSTALACJA HYDRANTOWA.	23
2.1. Instalacja hydrantowa	23
3. INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U.	23
3.1. WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	23
3.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U.	24
4. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	25
4.1. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	25
4.2. WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.	26
5. KANALIZACJA SANITARNA	26
5.1. Demontaże i likwidacja studni budynek C	26
5.2. KANALIZACJA SANITARNA.	26
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	27
6.1. Demontaże instalacji i grzejników	27
6.2. Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna.	28
6.3. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe	28
6.4. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B	28
6.5. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C	28
6.6. Rurociągi c.o. bud A,B,C	29
6.7. KLIMATYZACJA - BAR	30
6.8. WENTYLACJA - BAR	31
7. KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP	31
7.1. Rozbuórki i demontaże oraz prace zabezpieczające- ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU	31
8. INNE PRACE	31
8.1. INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE.	31
H. Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych.	32
1. INSTALACJA ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE	32
1.1. Demontaże i rozbiórki	32
2. INSTALACJA HYDRANTOWA.	33
2.1. Instalacja hydrantowa	33
3. INSTALACJE WODY ZINMEJ i CW-U.	35
3.1. WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	36
3.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CW-U.	37
4. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	42
4.1. ARMATURA i BIAŁY MONTAŻ	42
4.2. WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.	47
5. KANALIZACJA SANITARNA	47
5.1. Demontaże i likwidacja studni budynek C	47
5.2. KANALIZACJA SANITARNA.	47
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	51

6.1. Demontaże instalacji i grzejników	51
6.2. Przesunięcie grzejników bud A część dydaktyczna.	52
6.3. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud A część szatniowe	52
6.4. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud B	53
6.5. Instalacja c.o.- WYMIANA GRZEJNIKÓW bud C.	54
6.6. Rurociągi c.o. bud A,B,C	55
6.7. KLIMATYZACJA - BAR	60
6.8. WENTYLACJA - BAR	61
7. KOTŁOWNIA - BEZ BUD. D DODATKOWE OBIEGI WYMIANA POMP	62
7.1. Rozbuórki i demontaże oraz prace zabezpieczające- ROZBIÓRKA KONECZNA ZE WZGLĘDU NA WYKONANIE NOWEGO STROPU	62
8. INNE PRACE	62
8.1. INNE PRACE ORAZ DODATKOWE PRACE	62
I. Spis treści	64