

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **INSTALACJE SANITARNE: CENTRALNE OGRZEWANIE, HYDRANTOWA, WOD KAN**  
Adres obiektu budowlanego: **OSTROWIEC ŚW. UL. SANDOMIERSKA**  
Nazwa i adres zamawiającego: **GMINA OSTROWIEC ŚW.**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-11-15**  
Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE SANITARNE: CENTRALNE OGRZEWANIE, HYDRANTOWA, WOD KAN**  
Nazwa jednostki opracowującej: **DRESLER STUDIO ARCHITEKTURA I URBANISTYKA sp. z o.o. sp. k. 31-463 KRAKÓW, UL. STOKROTEK 6 TEL.12 4221494 TEL:600 511 422 www.dreslerstudio.pl**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
	Kosztorys	<b>INSTALACJE SANITARNE: CENTRALNE OGRZEWANIE, HYDRANTOWA, WOD KAN</b>			
1	Rozdział	<b>INSTALACJE WODY</b>			
1.1	Element	<b>DEMONTAZE</b>			
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaz instalacji wody oraz instalacji hydrantowej, (usunięcie pionów i poziomow, podejsc pod przybory, przyborów, hydrantów wraz ze skrzynkami hydrantowymi, wc itp.), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00	
1.2	Element	<b>INSTALACJA WODY - RURY</b>			
1.2.1	KNNR 4/107/1	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 15 x 1,0 mm	m	141,00	
1.2.2	KNNR 4/107/1	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 18 x 1,0 mm	m	66,00	
1.2.3	KNNR 4/107/1	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 22 x 1,2 mm	m	69,00	
1.2.4	KNNR 4/107/2	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 28 x 1,2 mm	m	91,00	
1.2.5	KNNR 4/107/3	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 35 x 1,5 mm	m	95,00	
1.2.6	KNNR 4/107/4	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 42 x 1,5 mm	m	37,00	
1.2.7	KNNR 4/107/5	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 54 x 1,5 mm	m	142,00	
1.2.8	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 16 mm	m	338,00	
1.2.9	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 20 mm	m	80,00	
1.2.10	KNR GEBERIT 215/601/3 (1)	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 26x3 mm	m	76,00	
1.2.11	KNR GEBERIT 215/601/4	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 32x3 mm	m	38,00	
1.2.12	KNR GEBERIT 215/601/5	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 40x3,5 mm	m	5,00	
1.2.13	KNR GEBERIT 215/601/7	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 63x3,5 mm	m	1,00	
1.2.14	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych w zwoju PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 20 mm	m	1,00	
1.2.15	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - kształtki do rur typu PE-Xb/Al/PE-HD wg projektu - rozne srednice wg zestawienia materiałów projektu	SZT	641,00	
1.2.16	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - rozne srednice wg zestawienia materiałów projektu instalacji wody	SZT	18,00	
1.3	Element	<b>INSTALACJA WODY - IZOLACJE</b>			
1.3.1	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	17,000	
1.3.2	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	124,000	
1.3.3	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	176,000	
1.3.4	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	228,000	
1.3.5	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	53,000	
1.3.6	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	97,000	
1.3.7	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	58,00	
1.3.8	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	19,00	
1.3.9	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	21,00	
1.3.10	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	71,00	
1.3.11	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	47,00	
1.3.12	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	18,00	
1.3.13	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	18,00	
1.3.14	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm	m	23,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.3.15	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm - jednowarstwowymi, izolacja 10 mm	m	129,00	
1.3.16	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm - jednowarstwowymi, izolacja 60 mm	m	13,00	
1.3.17	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów - Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 63 mm - jednowarstwowymi, izolacja 70 mm	m	1,00	
1.4	Element	<b>INSTALACJA WODY - ZAWORY I ARMATURA</b>			
1.4.1	KNNR 4/132/1 (1)	Zawór ćwierćobrotowy, Dn`15`mm	szt	202,00	
1.4.2	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	szt	33,00	
1.4.3	KNNR 4/132/2 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	7,00	
1.4.4	KNNR 4/132/3 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm	szt	12,00	
1.4.5	KNNR 4/132/4 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	szt	6,00	
1.4.6	KNNR 4/132/5 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`40`mm	szt	2,00	
1.4.7	KNNR 4/132/6 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm	szt	4,00	
1.4.8	KNNR 4/130/1 (2)	Termostatyczny zawór cyrkul. Np. MTCV -wer.B 15 mm	szt	9,00	
1.4.9	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zestawu wodomierzowego - wg projektu oraz zestawienia materiałów (zaworów i armatury)	KPL	1,00	
1.5	Element	<b>INSTALACJA WODY - BIAŁY MONTAŻ, BATERIE</b>			
1.5.1	KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego WRAZ Z KABINĄ ZE SZKŁA HARTOWANEGO R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
1.5.2	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm TERMOSTATYCZNA	szt	1,00	
1.5.3	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa - specjalistyczna do stołów laboratoryjnych, stojąca, Dn 15 mm	szt	10,00	
1.5.4	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	7,00	
1.5.5	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, syfon ze stali nierdzewnej			
	Obliczenie:				
		43+5		48,000	
		RAZEM:		48,000	
1.5.6	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn`15`mm			
	Obliczenie:				
		43+5		48,000	
		RAZEM:		48,000	
1.5.7	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak dwukomorowy do montażu w blacie na szafce, z blachy nierdzewnej, z kompletem montażowym (syfon, rury)	szt	1,00	
1.5.8	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	1,00	
1.5.9	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, do zabudowy podtynkowej - typ do budynków użyteczności publicznej	kpl	30,00	
1.5.10	KNNR 4/233/3	Ustęp dla niepełnosprawnych z płuczką, do zabudowy podtynkowej - typ do budynków użyteczności publicznej	kpl	6,00	
1.5.11	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych z syfonem dla niepełnosprawnych, syfon ze stali nierdzewnej	kpl	6,00	
1.5.12	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca łokciowa - dla niepełnosprawnych, Dn`15`mm	szt	6,00	
1.5.13	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak gosodarczy do montażu na ścianie, z blachy nierdzewnej, z kompletem montażowym (syfon, rury)	szt	4,00	
1.5.14	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa, do montażu na ścianie, Dn 15 mm	szt	4,00	
1.5.15	KNRW 215/135/2	Zawór czerpakny Dn 20 mm	szt	18,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.5.16	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm			
	Obliczenie:				
	Bateria zmywakowa - specjalistyczna do stołów laboratoryjnych, stojąca, Dn 15 mm; Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm; Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm; Bateria umywalkowa, stojąca łokciowa - dla niepełnosprawnych, Dn 15 mm	(10.00+48.00+1.00+6.00)*2			
		130,000			
		RAZEM:	130,000	szt	130,00
1.6	Element	<b>PODEJSCIA DO UMYWALEK I WC</b>			
1.6.1	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm			
	Obliczenie:				
		37	37,000		
		RAZEM:	37,000	szt	37,00
1.6.2	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm			
	Obliczenie:				
	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego WRAZ Z KABINĄ ZE SZKŁA HARTOWANEGO; Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym; Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, syfon ze stali nierdzewnej; Wanna Z TWORZYWA; Zlewozmywak do montazu w blacie na szafce, z blachy nierdzewnej, z kompletem montazowym (syfon, rury)	1.00+7.00+48.00+0+4.00			
		60,000			
		RAZEM:	60,000	szt	60,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
2	Rozdział	<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
2.1	Element	<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
2.1.1	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	30,00	
2.1.2	KNNR 4/107/3	Rurociągi stalowe ocynkowane PODWJNIE o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 32 mm	m	35,00	
2.1.3	KNNR 4/107/5	Rurociągi stalowe ocynkowane PODWOJNIE o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 50 mm	m	111,00	
2.1.4	KNNR 4/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 32 mm	szt	8,00	
2.1.5	KNNR 4/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn 25 mm	szt	8,00	
2.1.6	KNNR 4/142/1	Szafka hydrantowa naścienna Z MIEJSCEM NA GASNICĘ (w zestawie hydrant, wąż 30 m, gaśnica)	kpl	8,00	
2.1.7	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych			
	Obliczenie:				
		Rurociągi stalowe ocynkowane PODWJNIE o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 32 mm; Rurociągi stalowe ocynkowane PODWOJNIE o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 50 mm		35,00+111,00	
				146,000	
		RAZEM:		146,000	
			m	146,00	
2.1.8	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm			
	Obliczenie:				
				146,00	
				146,000	
		RAZEM:		146,000	
			m	146,00	
2.1.9	Kalkulacja indywidualna	Badanie wydajności i ciśnienia instalacji hydrantowej w miejscu najbardziej oddalonym potwierdzone protokołem	kpl	1,00	
2.1.10	Kalkulacja własna	Badanie wydajności hydrantów	Kpl	7,00	
2.1.11	KNR 34/101/2	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	m	35,000	
2.1.12	KNR 34/101/5	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	m	111,00	
2.1.13	KNR 34/101/5	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm gr 9 mm	m	27,00	
2.2	Element	<b>INSTALACJA HYDRANTOWA - ZAWORY I ARMATURA</b>			
2.2.1	KNNR 4/521/6 (1)	Zawór elektromagnetyczny (zawór pierwszeństw) np. MV300, PN 16 dn.50 mm	szt	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
3	Rozdział	<b>INSTALACJA C.O.</b>			
3.1	Element	<b>DEMONTAZE</b>			
3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaz instalacji c.o. w zakresie opisanym w projekcie wraz z usunięciem złomu grzejników rur itp	kpl	1,00	
3.2	Element	<b>INSTALACJA CO - RURY</b>			
3.2.1	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	45,00	
3.2.2	Kalkulacja własna	Przejścia p.pożarowe	szt	45,00	
3.2.3	KNNR 4/515/1	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`15`mm	m	329,00	
3.2.4	KNNR 4/515/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm	m	85,00	
3.2.5	KNNR 4/515/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm	m	247,00	
3.2.6	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`32`mm	m	27,00	
3.2.7	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`40`mm	m	34,00	
3.2.8	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`65`mm	m	6,00	
3.2.9	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż kształtek stalowych - typ Dn15-Dn25 wg projektu			
	Obliczenie:				
		220	220,000		
		RAZEM:	220,000	szt	220,00
3.2.10	KNNR 4/518/1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 15-25 mm			
	Obliczenie:				
		220*2	440,000		
		RAZEM:	440,000	złącze	440,00
3.2.11	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm			
	Obliczenie:				
		2*3,14*0,0075*329.00	15,496		
		2*3,14*0,010*85.00	5,338		
		2*3,14*0,0125*247.00	19,390		
		2*3,14*0,016*27.00	2,713		
		2*3,14*0,020*34.00	4,270		
		2*3,14*0,0325*6.00	1,225		
		RAZEM:	48,432	m2	48,43
3.2.12	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi			
	Obliczenie:				
		95.00	95,000		
		RAZEM:	95,000	m2	95,00
3.2.13	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa			
	Obliczenie:				
		48.43	48,430		
		RAZEM:	48,430	m2	48,43
3.2.14	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
	Obliczenie:				
		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`15`mm; Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm; Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm; Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`32`mm; Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`40`mm; Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`65`mm	329.00+85.00+247.00+27.00+34.00+6.00		
			728,000		
		RAZEM:	728,000	m	728,00
3.2.15	KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa			
	Obliczenie:				
		728.00	728,000		
		RAZEM:	728,000	m	728,00
3.2.16	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm PA_mcl Dn 16x2,0 mm SZTANGA	m	72,00	
3.2.17	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm PA_mclDn 20x2,25 mm SZTANGA	m	14,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
3.2.18	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm PA_ mclDn 25x2,50 mm SZTANGA	m	28,00	
3.2.19	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm PA_ mcl Dn 16x2,0 mm SZTANGA unipipe	m	6,00	
3.2.20	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych			
	Obliczenie:				
		72.00+14.00+28.00+6.00		120,000	
		RAZEM:		120,000	
3.3	Element	<b>INSTALACJA CO - OTULINY</b>			
3.3.1	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	6,00	
3.3.2	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	78,00	
3.3.3	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	514,00	
3.3.4	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	28,00	
3.3.5	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	265,00	
3.3.6	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	359,00	
3.3.7	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	96,00	
3.3.8	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 48 mm - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm	m	103,00	
3.3.9	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm - jednowarstwowymi, izolacja 60 mm	m	83,00	
3.3.10	KNR 34/101/13	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 76 mm - jednowarstwowymi, izolacja 80 mm	m	93,00	
3.4	Element	<b>INSTALACJA CO - ZAWORY I ARMATURA</b>			
3.4.1	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór ręczny Leno MSV-B GW dn 50	szt	1,00	
3.4.2	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór ręczny Leno MSV-B LF GZ dn 15	szt	2,00	
3.4.3	KNNR 4/412/1	Głowica termostatyczna RA, czujnik wbudowany, ogr.zakres temp.	szt	3,00	
3.4.4	KNNR 4/412/1	Głowica termostatycznaRAW , czujnik wbudowany, ogr.zakres temp.	szt	129,00	
3.4.5	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	37,00	
3.4.6	Kalkulacja indywidualna	Kurtyna grzewcza nad drzwi wejściowe wraz z armaturą, zaworami wężykami przyłączeniowymi	KPL	1,00	
3.5	Element	<b>GRZEJNIKI</b>			
3.5.1	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 700 mm	szt	7,00	
3.5.2	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 600 mm	szt	8,00	
3.5.3	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 400 mm, długość do 400 mm	szt	3,00	
3.5.4	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 400 mm	szt	18,00	
3.5.5	KNNR 4/418/9	Grzejniki stalowe, łazienkowy SAC L=400 H=710	szt	1,00	
3.5.6	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1400 mm	szt	6,00	
3.5.7	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 900 mm	szt	9,00	
3.5.8	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1200 mm	szt	5,00	
3.5.9	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 800 mm	szt	7,00	
3.5.10	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1000 mm	szt	3,00	
3.5.11	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe C11, wysokość 600 mm, długość do 500 mm	szt	1,00	
3.5.12	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe C22, wysokość 600 mm, długość do 500 mm	szt	1,00	
3.5.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe C22, wysokość 600 mm, długość do 600 mm	szt	1,00	
3.5.14	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 300 mm, długość do 400 mm	szt	1,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
3.5.15	KNNR 4/429/1 (1)	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm - podłączenie dolne			
	Obliczenie:				
	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 700 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 600 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 400 mm, długość do 400 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 400 mm; Grzejniki stalowe, łazienkowy SAC L=400 H=710; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1400 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 900 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1200 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 800 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1000 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 500 mm; Grzejniki stalowe, 2-płytowe C22, wysokość 600 mm, długość do 500 mm; Grzejniki stalowe, 2-płytowe C22, wysokość 600 mm, długość do 600 mm; Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300 mm, długość do 400 mm	7.00+8.00+3.00+18.00+1.00+6.00+9.00+5.00 +7.00+3.00+1.00+1.00+1.00+1.00			
		71,000			
		RAZEM:	71,000	kpl	71,00
3.5.16	KNNR 4/406/4	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych			
	Obliczenie:				
		71.00			
		71,000			
		RAZEM:	71,000	szt	71,00
3.5.17	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji			
	Obliczenie:				
		71.00			
		71,000			
		RAZEM:	71,000	urządze	71,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
4	Rozdział	<b>INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO</b>			
4.1	Element	<b>DEMONTAZE</b>			
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaz instalacji ciepła wentylacyjnego (usunięcie pionów i poziomów, podejść, przyborów, itp.), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00	
4.2	Element	<b>INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO - RURY</b>			
4.2.1	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm			
	Obliczenie:				
		12		12,000	
		RAZEM:		12,000	
			szt	12,000	
4.2.2	Kalkulacja własna	Przejścia p.pożarowe	szt	6,000	
4.2.3	KNNR 7/209/2	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby, masa elementu 5 kg	t	0,050	
4.2.4	KNNR 4/515/2	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm	m	122,000	
4.2.5	KNNR 4/515/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm	m	111,00	
4.2.6	KNNR 4/515/4 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm	m	16,000	
4.2.7	KNNR 4/517/1 analogia	Montaż kształtek stalowych, Dn 25 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt	20,000	
4.2.8	KNNR 4/517/1 analogia	Montaż kształtek stalowych, Dn 32 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt	16,00	
4.2.9	KNNR 4/518/1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 20-25 mm R = 0,600 M = 0,600 S = 0,600			
	Obliczenie:				
		16*2		32,000	
		20*2		40,000	
		RAZEM:		72,000	
			złącze	72,000	
4.2.10	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm			
	Obliczenie:				
		2*3,14*0,0125*122		9,577	
		2*3,14*0,016*111		11,153	
		2*3,14*0,02*16		2,010	
		RAZEM:		22,740	
			m2	22,740	
4.2.11	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi			
	Obliczenie:				
		13,628		13,628	
		RAZEM:		13,628	
			m2	13,628	
4.2.12	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa			
	Obliczenie:				
		13,628		13,628	
		RAZEM:		13,628	
			m2	13,628	
4.2.13	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
	Obliczenie:				
		122+111+16		249,000	
		RAZEM:		249,000	
			m	249,000	3
4.2.14	KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa			
	Obliczenie:				
		249,000		249,000	
		RAZEM:		249,000	
			m	249,000	
4.2.15	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż - Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	SZT	9,00	
4.3	Element	<b>INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO - ZAWORY I ARMATURA</b>			
4.3.1	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 25	szt	6,000	
4.3.2	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 32	szt	6,00	
4.3.3	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 40	szt	1,000	
4.3.4	KNNR 4/411/2 (1)	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny 15, kvs=2.50	szt	2,000	
4.3.5	KNNR 4/411/2 (1)	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny 20, kvs=6.30	szt	1,000	
4.3.6	KNNR 4/411/4 (1)	STAD bez odw. - zawór równoważący gwintowany 32 52 151-032	szt	1,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
4.3.7	KNNR 4/411/2 (1)	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany 20 52 151-220	szt	4,000	
4.3.8	KNNR 4/411/4 (1)	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany 32 52 151-232	szt	2,000	
4.3.9	Kalkulacja indywidualna	Siłownik MC55/230	SZT	3,00	
4.3.10	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	6,000	
4.3.11	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór zwrotny Dn25	szt	2,00	
4.3.12	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór zwrotny Dn32	szt	1,00	
4.3.13	KNNR 4/531/3	Termomanometr temp 0-120C, ciśnienie 1-4bar	szt	18,00	
4.4	Element	<b>POMPY CO - CIEPŁO WENT</b>			
4.4.1	Kalkulacja indywidualna	Pompa: , H=13,0 kPa, V=0,5 dm3/s 25 1-4	szt	1,00	
4.4.2	Kalkulacja indywidualna	Pompa: , H=25,8 kPa, V=0,2 dm3/s 25 1-5	szt	1,00	
4.4.3	Kalkulacja indywidualna	Pompa: , H=7,8 kPa, V=0,2 dm3/s 25 1-4	szt	1,00	
4.5	Element	<b>INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO - OTULINY</b>			
4.5.1	KNNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja PE 32 mm (S), rurociąg Fi 35 mm	m	122,000	
4.5.2	KNNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja PE 50 mm (S), rurociąg Fi 42 mm	m	111,000	
4.5.3	KNNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja PE 50 mm (S), rurociąg Fi 48 mm	m	16,000	
4.6	Element	<b>INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO ORAZ C.O. - POZOSTAŁE ROBOTY</b>			
4.6.1	KNNR 4/406/3 (1)	Podłączenie nagrzewnic central wentylacyjnych	próba	3,000	
4.6.2	Kalkulacja własna	Okablowanie sterowania	kpl	3,000	
4.6.3	KNNR 4/529/2	Uruchomienie instalacji co dla całego budynku	układ	3,000	
4.6.4	Kalkulacja własna	Pomiary wydajności , ciśnień i parametrów pracy urządzeń i . Protokoły prób, regulacji i pomiarów	kpl	3,000	
4.7	Element	<b>WEZEL CO - NISKI PARAMETR</b>			
4.7.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn32, P=10 bar	szt	5,00	
4.7.2	Kalkulacja indywidualna	Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn25, P=10 bar	szt	2,00	
4.7.3	Kalkulacja indywidualna	Zawór redukcyjny Typ. 315 nr zam. 0315.25.222, Dn25, 4.8bar	szt	1,00	
4.7.4	Kalkulacja indywidualna	Zawór zwrotny Gwint, Dn32	szt	1,00	
4.7.5	Kalkulacja indywidualna	Licznik przepływu- wodomierz wody zimnej Wodomierz dla wody zimnej 50[oC], Qnom=3,5m3/h, Q3 =6,3m3/h Dnom=25[mm]	szt	1,00	
4.7.6	Kalkulacja indywidualna	Filtr siatkowy Gwint, Dn32, P=10 bar	szt	1,00	
4.7.7	Kalkulacja indywidualna	Manometr 0-1,0 [MPa]	szt	3,00	
4.7.8	Kalkulacja indywidualna	Kurek manometryczny PN16 Dn10	szt	3,00	
4.7.9	Kalkulacja indywidualna	Termometr 0-120 [oC]	szt	1,00	
4.7.10	Kalkulacja indywidualna	Stabilizator c.w.u. emaliowany, Pnom=8bar, tnom=110oC 150l	szt	1,00	
4.7.11	Kalkulacja indywidualna	Naczynie wzbiornicze przeponowe c.o. N 300/6 bar	szt	1,00	
4.7.12	Kalkulacja indywidualna	Naczynie wzbiornicze przeponowe c.went. NG 50/6 bar	szt	1,00	
4.7.13	Kalkulacja indywidualna	Zespół przyłączeniowy SU R1x1 1'	szt	2,00	
4.7.14	Kalkulacja indywidualna	Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn25, P=20 bar, T=80 oC	szt	2,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
5	Rozdział	<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
5.1	Element	<b>DEMONTAZE</b>			
5.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaz instalacji kanalizacji sanitarnej, (usunięcie pionów i poziomów, podejść pod przybory, przyborów umywalk, wc itp, demontaz wpustów podłogowych), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00	
5.2	Element	<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
5.2.1	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm			
	Obliczenie:				
		5*5+3+2		30,000	
		RAZEM:		30,000	
			szt	30,00	
5.2.2	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły			
	Obliczenie:				
		12		12,000	
		RAZEM:		12,000	
			szt	12,000	
5.2.3	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	12,000	
5.2.4	KNR GEBERIT 215/317/3	Przejście ogniowe	szt	16,000	
5.2.5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	2,000	
5.2.6	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	2,000	9
5.2.7	Kalkulacja własna	Opłata za wysypisko	m3	2,000	
5.2.8	KNNR 4/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm			
	Obliczenie:				
	kanao pod łącznikiem	12		12,000	
		RAZEM:		12,000	
			m	12,000	
5.2.9	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	150,00	
5.2.10	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	94,00	
5.2.11	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	77,00	
5.2.12	KNNR 4/222/2	Rewizja □ 110 (na pionach)	szt	10,00	
5.2.13	KNNR 4/222/1	Rewizja □ 75 (na pionach)	szt	7,00	
5.2.14	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	6,00	
5.3	Element	<b>Odprowadzenie skroplin</b>			
5.3.1	KNNR 4/218/1	Syfon na skropliny z blokadą zapachową, zaworem zwrotnym kulowym	szt	2,00	
5.3.2	KNNR 4/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 50 mm	szt	2,00	
5.3.3	KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	m	29,00	
5.3.4	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	17,00	
5.3.5	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	43,00	
5.3.6	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm			
	Obliczenie:				
		29.00+17.00+43.00		89,000	
		RAZEM:		89,000	
			m	89,00	
5.4	Element	<b>Wpusty wywiewki zawory</b>			
5.4.1	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm			
	Obliczenie:				
		10+7+6*2+1*2		31,000	
		RAZEM:		31,000	
			szt	31,00	
5.4.2	KNNR 4/216/2 (1)	Wpust podłogowy DN50 z odpływem pionowym, zasyfonowaniem, z regulacją zabudowy, z ramą osadczą ze stali szlachetnej i kratką ściekową ze stali szlachetnej. Nasada wpustu z blokadą zapachów.– sanitariaty	szt	10,00	
5.4.3	KNNR 4/216/2 (1)	Wpust podłogowy DN75 z odpływem pionowym, zasyfonowaniem, z regulacją zabudowy, z ramą osadczą ze stali szlachetnej i kratką ściekową ze stali szlachetnej. Nasada wpustu z blokadą zapachów.– sanitariaty	szt	7,00	
5.4.4	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	6,00	
5.4.5	KNNR 4/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	1,00	
5.4.6	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	kpl	17,000	
5.4.7	Kalkulacja indywidualna	Korek (rewizja) fi 50	szt	18,00	
5.4.8	Kalkulacja indywidualna	Korek (rewizja) fi 110	szt	9,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
5.4.9	Kalkulacja indywidualna	Zawór napowietrzający o110	szt	2,00	
5.4.10	Kalkulacja indywidualna	Zawór napowietrzający o75	szt	7,00	
5.4.11	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcje wsporcze stalowe do instalacji kanalizacji- komplet na cały zakres robót - Dostawa i montaż	KPL	1,00	

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	4,08
2.	Izolarze grupa II	r-g	307,33
3.	Malarze grupa II	r-g	14,76
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,81
5.	Robocizna	r-g	382,97
6.	Robocizna	r-g	26,28
7.	Robotnicy	r-g	3 302,53
8.	Robotnicy grupa I	r-g	604,66

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	9,66
2.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,28
3.	ateria zmywakowa - specjalistyczna do stołów laboratoryjnych	szt	10,00
4.	Badanie wydajności hydrantów	kpl	7,00
5.	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm TERMOSTATYCZNA	szt	1,00
6.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307 15	szt	48,00
7.	Bateria umywalkowa, stojąca łokciowa - dla niepełnosprawnych, Dn 15 mm	szt	6,00
8.	Bateria zmywakowa, do montażu na ścianie, Dn 15 mm	szt	4,00
9.	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	1,00
10.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	12,93
11.	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	1,00
12.	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny 15, kvs=2.50	szt	2,00
13.	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny 20, kvs=6.30	szt	1,00
14.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 50 mm	SZT	2,00
15.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 75 mm	szt	7,00
16.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	10,00
17.	Demontaż instalacji c.o. w zakresie opisanym w projekcie wraz z usunięciem złomu grzejników rur itp	kpl	1,00
18.	Demontaż instalacji ciepła wentylacyjnego (usunięcie pionów i poziomów, podejść, przyborów, itp.), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00
19.	Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej, (usunięcie pionów i poziomów, podejść pod przybory, przyborów umuwalk, wc itp, demontaż wpustów podłogowych), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00
20.	Demontaż instalacji wody oraz instalacji hydrantowej, (usunięcie pionów i poziomów, podejść pod przybory, przyborów, hydrantów wrz ze skrzynkami hydrantowymi, wc itp.), usunięcie z budynku odpadów, wywóz na składowisko odpadów	kpl	1,00
21.	Dostawa i montaż - Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn32, P=10 bar	szt	5,00
22.	Drut stalowy okrągły - miękki fi 1,0-1,8 mm	kg	14,50
23.	Drzwiczki rewizyjne stalowe 200x250 mm	szt	17,00
24.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	1,05
25.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	9,30
26.	Filtr siatkowy Gwint, Dn32, P=10 bar	kpl	1,00
27.	Głowica termostatyczna RA, czujnik wbudowany, ogr.zakres temp.	SZT	3,00
28.	Głowica termostatyczna RAW, z czujnikiem wdwanym, z dolnym ograniczeniem temp.	SZT	129,00
29.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 400 mm, długość do 400 mm	szt	3,00
30.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 400 mm	szt	18,00
31.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 500 mm	szt	2,00
32.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 600 mm	szt	9,00
33.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 700 mm	szt	7,00
34.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 800 mm	szt	7,00
35.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 900 mm	szt	9,00
36.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1000 mm	szt	3,00
37.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1200 mm	szt	5,00
38.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe C11, wysokość 600 mm, długość do 1400 mm	szt	6,00
39.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 300 mm, długość do 400 mm	szt	1,00
40.	Grzejniki stalowe, łazienkowy	SZT	1,00
41.	Hydranty zawieszane wewnętrzne Hp25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m, szafka hydrantowa z miejscem na gaśnicę. Z konstrukcją wsporczą, wg PN-EN-671-1. Z zastosowaniem węża gumowego wody tłocznej o długości 30 m. Wersja uniwersalna: możliwość podłączenia tego samego hydrantu w wykonaniu lewym lub prawym. Szafka malowana farbą proszkową, malowana na nietypowy kolor	kpl	8,00
42.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	30,80
43.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	394,90
44.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	105,60
45.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 48 mm - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm	m	113,30
46.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm - jednowarstwowymi, izolacja 60 mm	m	95,45
47.	Izolacja rurociągów - Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 76 mm - jednowarstwowymi, izolacja 80 mm	m	106,95
48.	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	291,50
49.	Izolacja rurociągów Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	6,60
50.	Izolacja rurociągów Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	85,80
51.	Izolacja rurociągów Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	565,40
52.	Kabiny natryskowe, narożne, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1,00
53.	Klej do izolacji	dm3	6,50

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
54.	Klej do otulin	dm3	45,04
55.	Klipsy montażowe do otulin	szt	18 503,00
56.	Konstrukcje wsporcze stalowe do instalacji kanalizacji- komplet na cały zakres robót	kpl	1,00
57.	Korek (rewizja) fi 50	SZT	18,00
58.	Korek (rewizja) fi 110	SZT	9,00
59.	Kształtka stalowa - typ Dn15-Dn25 wg projektu	szt	220,00
60.	Kształtka stalowa gładka, Dn 20 Fi 33,7/3,2	szt	20,00
61.	Kształtka stalowa gładka, Dn 32 (Fi 38,0)	SZT	16,00
62.	Kształtki dn.16 mm do połączenia zestawu przyłączeniowego	szt	142,00
63.	Kształtki zaciskane 16 mm	szt	45,24
64.	Kształtki zaciskane 20 mm	szt	8,12
65.	Kształtki zaciskane 25 mm	szt	18,48
66.	kształtki do rur typu mepla wg projektu ok 180 szt	kpl	641,00
67.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm	szt	470,00
68.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 25 mm	szt	14,00
69.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 32 mm	szt	24,00
70.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 40 mm	szt	12,00
71.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 50 mm	szt	4,00
72.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 63 mm	szt	8,00
73.	Kształtki PP Fi 25 mm	szt	28,38
74.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	10,37
75.	Kształtki PP Fi 40 mm	szt	13,63
76.	Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	1,80
77.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	27,72
78.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm - niskosumowa	szt	180,00
79.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	44,18
80.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	93,60
81.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm - niskosumowa	szt	111,00
82.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	8,28
83.	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	52,50
84.	Kurek manometryczny PN16 Dn10	kpl	3,00
85.	Kurtyna grzewcza nad drzwi wejściowe wraz z armaturą, zaworami wężykami przyłączeniowymi	KPL	1,00
86.	Licznik przepływu- wodomierz wody zimnej Wodomierz dla wody zimnej 50[oC], Qnom=3,5m3/h, Q3 =6,3m3/h Dnom=25[mm]	kpl	1,00
87.	Łączniki do rur Mapress 15,0x1,0	szt	90,24
88.	Łączniki do rur Mapress 18 x 1,0 mm	szt	42,24
89.	Łączniki do rur Mapress 22 x 1,2 mm	szt	44,16
90.	Łączniki do rur Mapress 28 x 1,2 mm	szt	59,15
91.	Łączniki do rur Mapress 35 x 1,5 mm	szt	62,70
92.	Łączniki do rur Mapress 42 x 1,5 mm	szt	26,27
93.	Łączniki do rur Mapress 54 x 1,5 mm	szt	100,82
94.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	6,74
95.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	32,00
96.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane podwójnie Fi 32 mm	szt	23,10
97.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane podwójnie Fi 50 mm	szt	78,81
98.	Manometr 0-1,0 [MPa]	kpl	3,00
99.	Mufy, nypły i złączki wg zestawienia materiałów oraz projektu - dla instalacji ciepła wentylacyjnego	szt	9,00
100.	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. N 300/6 bar	szt	1,00
101.	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.went. NG 50/6 bar	szt	1,00
102.	Okablowanie sterowania do ciepła wentylacyjnego	KPL	3,00
103.	Opłata za składowanie gruzu	m3	2,00
104.	Otulina PE lambda40C=0,04W/mK gr.32 mm dn.35 mm	m	134,20
105.	Otulina PE lambda40C=0,04W/mK gr.50 mm dn.42 mm	m	122,10
106.	Otulina PE lambda40C=0,04W/mK gr.50 mm dn.48 mm	m	17,60
107.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 15 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	18,70
108.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 15 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	136,40
109.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	193,60
110.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	250,80
111.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	58,30
112.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	106,70
113.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	63,80
114.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm	m	20,90
115.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	23,10
116.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	78,10
117.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm	m	38,50
118.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	51,70
119.	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm	m	19,80

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
120.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm	m	19,80
121.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm	m	25,30
122.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	m	127,65
123.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm - jednowarstwowymi, izolacja 10 mm	m	148,35
124.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm - jednowarstwowymi, izolacja 60 mm	m	16,10
125.	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm gr 9 mm	m	31,05
126.	Pisuar porcelanowy	szt	7,00
127.	Pomiary wydajności, ciśnień i parametrów pracy urządzeń i. Protokoły prób, regulacji i pomiarów	KPL	3,00
128.	Pompa: , H=7,8 kPa, V=0,2 dm <sup>3</sup> /s 25 1-4	szt	1,00
129.	Pompa: , H=13,0 kPa, V=0,5 dm <sup>3</sup> /s 25 1-4	szt	1,00
130.	Pompa: , H=25,8 kPa, V=0,2 dm <sup>3</sup> /s 25 1-5	szt	1,00
131.	Przejścia ppoż	KPL	51,00
132.	Przejście ogniowe	SZT	16,00
133.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm <sup>3</sup>	0,74
134.	Rura PERT/A/PERT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowanych	m	6,00
135.	Rura PP Fi 25 mm	m	46,44
136.	Rura PP Fi 32 mm	m	18,36
137.	Rura PP Fi 40 mm	m	31,32
138.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	80,08
139.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	94,00
140.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	145,08
141.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	10,08
142.	Rura stal,b/szwu fi 21,3/2,6mm	m	19,54
143.	Rura stal.,b/szwu fi 48,3/3,2 mm	m	16,48
144.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6	m	342,16
145.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	87,55
146.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 30,0/2,6	m	126,88
147.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7/3,2	m	254,41
148.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 38,0	m	114,33
149.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	27,81
150.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	35,02
151.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65)	m	6,18
152.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana podwójnie, (Dn 32)	m	36,05
153.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana podwójnie, (Dn 50)	m	113,22
154.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	2,92
155.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 28 x 1,2 mm	m	93,73
156.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	1,00
157.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	6,00
158.	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm PA_ mcl Dn 16x2,0 mm SZTANGA	m	79,20
159.	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm PA_ mcl Dn 16x2,0 mm SZTANGA unipipe	m	6,60
160.	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm PA_ mclDn 20x2,25 mm SZTANGA	m	15,40
161.	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych -połączenia zaciskane, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm PA_ mclDn 25x2,50 mm SZTANGA	m	30,24
162.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 42 x 1,5 mm	m	37,74
163.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 15 x 1,0 mm	m	145,23
164.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 18 x 1,0 mm	m	67,98
165.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 22 x 1,2 mm	m	71,07
166.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 35 x 1,5 mm	m	97,85
167.	Rurociągi stalowe - Mapress Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401 54 x 1,5 mm	m	144,84
168.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 16 mm	m	341,38
169.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 20 mm	m	80,80
170.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 26x3 mm	m	80,56
171.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 32x3 mm	m	39,52
172.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 40x3,5 mm	m	5,20
173.	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 63x3,5 mm	m	1,04
174.	Rurociągi z rur warstwowych w zwoju PE-Xb/Al/PE-HD, Fi 20 mm	m	1,01
175.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	10,78
176.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	11,28
177.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	18,72
178.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	1,44
179.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek dla niepełnosprawnych	kpl	6,00
180.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	30,00
181.	Siłownik MC55/230	SZT	3,00
182.	Spust do wanny z tworzywa sztucznego	szt	1,00



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
183.	Stabilizator c.w.u. emaliowany, Pnom=8bar, tnom=110oC 150l	szt	1,00
184.	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany 20 52 151-220	szt	4,00
185.	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany 32 52 151-232	szt	2,00
186.	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany dn 32	szt	1,00
187.	Syfon antyzapachowy tzw. "pileczkowy" Dn:32 mm	SZT	2,00
188.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm	szt	7,00
189.	Syfony umywalkowe dla niepełnosprawnych stal nierdzewna	szt	6,00
190.	Syfony umywalkowe stal nierdzewna	szt	48,00
191.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,25
192.	Taśma do otulin 3x50 mm	m	370,66
193.	Termomanometr temp 0-120C, ciśnienie 1-4bar	szt	18,00
194.	Termometr 0-120 [oC]	szt	1,00
195.	Termostatyczny zawór cyrkul. Np. MTCV -wer.B 15 mm	szt	9,00
196.	Tlen techniczny sprężony	m3	15,34
197.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	53,75
198.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	18,87
199.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	33,80
200.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	60,00
201.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 110 mm	szt	37,00
202.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	418,90
203.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	291,80
204.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	279,92
205.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	108,78
206.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	29,04
207.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	108,06
208.	Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	0,50
209.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	131,56
210.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	35,00
211.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	77,00
212.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	75,20
213.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	124,80
214.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	9,60
215.	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych	szt	6,00
216.	Umywalki porcelanowe wg projektu architektury	szt	48,00
217.	Urządzenie sanitarne porcelanowe dla niepełnosprawnych ze spluczką do zabudowy podtynkowej	szt	6,00
218.	Urządzenie sanitarne porcelanowe ze spluczką do zabudowy podtynkowej	szt	30,00
219.	Wpust podłogowy DN50 z odpływem pionowym, zasyfonowaniem, z regulacją zabudowy, z ramą osadczą ze stali szlachetnej i kratką ściekową ze stali szlachetnej. Nasada wpustu z blokadą zapachów.– sanitariaty	szt	10,00
220.	Wpust podłogowy DN75 z odpływem pionowym, zasyfonowaniem, z regulacją zabudowy, z ramą osadczą ze stali szlachetnej i kratką ściekową ze stali szlachetnej. Nasada wpustu z blokadą zapachów.– sanitariaty	szt	7,00
221.	Wspornik do umywalki porcelanowej - mocowanie ukryte	szt	54,00
222.	Zawieszania do grzejników	kpl	1,00
223.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	70,00
224.	Zawór ćwierćobrotowy, Dn 15 mm	szt	202,00
225.	Zawór elektromagnetyczny (zawór pierwszeństwa) np. MV300, PN 16 dn.50 mm	SZT	1,00
226.	Zawór hydrantowy mosiężny 25 mm	kpl	8,00
227.	Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn25, P=10 bar	szt	2,00
228.	Zawór kulowy odcinający Gwint, Dn25, P=20 bar, T=80 oC	szt	2,00
229.	Zawór napowietrzający o75	SZT	7,00
230.	Zawór napowietrzający o110	SZT	2,00
231.	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 25	szt	6,00
232.	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 32	szt	6,00
233.	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 dn 40	szt	1,00
234.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	43,00
235.	Zawór redukcyjny Typ. 315 nr zam. 0315.25.222, Dn25, 4.8bar	szt	1,00
236.	Zawór ręczny Leno MSV-B GW dn 50	szt	1,00
237.	Zawór ręczny Leno MSV-B LF GZ dn 15	szt	2,00
238.	Zawór spłukujący do pisuarów	szt	7,00
239.	Zawór wodny czepalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm	szt	18,00
240.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	130,00
241.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	2,85
242.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	33,00
243.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 20 mm	szt	7,00
244.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 25 mm	szt	12,00
245.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 32 mm	szt	6,00
246.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 40 mm	szt	2,00
247.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 50 mm	szt	4,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
248.	Zawór zwrotny Dn25	szt	2,00
249.	Zawór zwrotny Dn32	szt	1,00
250.	Zawór zwrotny Gwint, Dn32	szt	1,00
251.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	2,85
252.	Zespół przyłączeniowy SU R1x1 1'	szt	2,00
253.	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych ze spustem, kątowy dn.15 mm	kpl	71,00
254.	Zestaw wodomierzowy - wg projektu oraz zestawienia materiałów (zaworów i armatury) zawór grzybkowy dn50, zawór odcinający dn50, wodomierz główny dn32, wodomierz ppoz dn32, filtr dn50, zawór zwrotny EA dn40, zawór elektromagnetyczny dn50	kpl	1,00
255.	Zlewozmywak do montażu w blacie na szafce, z blachy nierdzewnej, z kompletem montażowym (syfon, rury)	szt	1,00
256.	Zlewozmywak gosodarczy do montażu na scianie, z blachy nierdzewnej, z kompletem montażowym (syfon, rury)	szt	4,00
257.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	SZT	43,00
258.	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - różne średnice wg zestawienia materiałów projektu instalacji wody	szt	18,00
259.	Złączki splukujące do pisuarów	szt	7,00

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,01
2.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,01
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,05
4.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	9,00
5.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	1,80
6.	Środek transportowy (1)	m-g	11,86