

INSTALACJE WEWN. WOD- KAN. I C.O

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5
45332300-6
45331100-7

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, rozbudowa i remont budynku Uniwersytetu Łódzkiego przy ul. Sienkiewicza 21 w Łodzi, wraz ze zmianą jego sposobu użytkowania z funkcji dydaktycznej na budynek usługowy o funkcji nauki i kultury z częścią o funkcji zamieszkania zbiorowego (centrum kultury z pokojami gościnnymi)

ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Sienkiewicza 21, dz. nr ewid. 117/1, obr. 106105_9.0006 Łódź Śródmieście oraz fragment dz.nr ewid. 65/10, obr. 106105_9.0006 Łódź Śródmieście

INWESTOR : UNIWERYTET ŁÓDZKI UL. NARUTOWICZA 68, 90-136 ŁÓDŹ

DATA OPRACOWANIA : 2023-12-16

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2023-12-16

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJE WEWN. WOD- KAN. I C.O					
1		DEMONTAŻ - URZĄDZENIA I ARMATURA			
1.1		Demonta urządzeń i rur instalacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,00
2	45332200-5	INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
2.1	KNR-W 2-15 0404-0102 w.z. w.c. cyrkul.	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe / 272,0 256,0 151,50	m m m m	272,000 256,000 151,500	
				RAZEM	679,50
2.2	KNR-W 2-15 0404-0102 w.z. w.c. cykul	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / 75,20 68,10 82,00	m m m m	75,200 68,100 82,000	
				RAZEM	225,30
2.3	KNR-W 2-15 0404-0202 w.z. w.x cyrkul.	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / 26,80 20,22 30,12	m m m m	26,800 20,220 30,120	
				RAZEM	77,14
2.4	KNR-W 2-15 0404-0302 w.z. w.c	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe/ sztangi 14,63 13,82	m m m	14,630 13,820	
				RAZEM	28,45
2.5	KNR-W 2-15 0404-0402 w.z w.c.	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi 73,00 70,00	m m m	73,000 70,000	
				RAZEM	143,00
2.6	KNR-W 2-15 0404-0502 W.z. w.c.	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-50mm./ tuleje zaciskowe / w sztrandze 64,50 62,50	m m m	64,500 62,500	
				RAZEM	127,00
2.7	KNR-W 2-15 0404-0602 w.z. w.c	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-63mm./ tuleje zaciskowe / w sztrandze 12,00 + 3,06 12,00 + 3,06	m m m	15,060 15,060	
				RAZEM	30,12
2.8	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 16 mm - w.z. 272	m m	272,000	
				RAZEM	272,00
2.9	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20 mm - w.z. 75,2	m m	75,200	
				RAZEM	75,20
2.10	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25 mm - w.z. 26,8	m m	26,800	
				RAZEM	26,80
2.11	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 32 mm - w.z. 14,63	m m	14,630	
				RAZEM	14,63
2.12	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 40 mm - w.z. 75	m m	75,000	
				RAZEM	75,00
2.13	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 50 mm - w.z. 74,50	m m	74,500	
				RAZEM	74,50
2.14	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 65/63 mm - w.z. 16,00	m m	16,000	
				RAZEM	16,00
2.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N) , rurociąg Fi 16 mm - w.c. 207	m m	207,000	
				RAZEM	207,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.16	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm - w.c. 150	m m	150,000	
				RAZEM	150,00
2.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm - w.c. 50,5	m m	50,500	
				RAZEM	50,50
2.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 32 mm - w.c. 14	m m	14,000	
				RAZEM	14,00
2.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 40 mm - w.c. 73	m m	73,000	
				RAZEM	73,00
2.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm - w.c. 72	m m	72,000	
				RAZEM	72,00
2.21	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 63mm- w.c. 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,00
2.22	KNR-W 2-15 0132-0102	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm 70	szt szt	70,000	
				RAZEM	70,00
2.23	KNR-W 2-15 0132-0202	Zawory kulowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm 2 + 5	szt szt	7,000	
				RAZEM	7,00
2.24	KNR-W 2-15 0132-0402	Zawory kulowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,00
2.25	KNR-W 2-15 0132-0502	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm 4	szt szt	4,000	
				RAZEM	4,00
2.26	KNR-W 2-15 0132-0602	Zaworykulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,00
2.27	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ze złączką do węża i izolatorem przepływu - Dn 15 mm 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,00
2.28	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ogrodowy ze złączką do węża i izolatorem przepływu - wersja mrozoodporna - Dn 15 mm 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,00
2.29		Zawory termostatyczny na cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 16 mm 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,00
2.30	KNR-W 2-15 0132-0201	Zawory termostatyczny na cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,00
2.31	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm 12	szt szt	12,000	
				RAZEM	12,00
2.32		Hydrofor wielopompowy CO-2 MHI 406N/ER-EB 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
2.33	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kołnierzone pierwszeństwa przepływu - Dn 65 mm 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,00
2.34	KNR-W 2-15 0518-0201	Zawory kulowe odcinające kołnierzone - Dn 50 mm 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.35	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kulowe odcinające kołnierzone - Dn 65 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
2.36	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory zwrotne kołnierzone - Dn 40 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
2.37	KNR-W 2-15 0132-0603	Zawory antyskażenowe, instalacji wodociągowych, Dn 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
2.38	KNRI 215 0111-06	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 65 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
2.39	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm	szt		
		43	szt	43,000	
				RAZEM	43,00
2.40	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm - dla niepełnosprawnych	szt		
		13	szt	13,000	
				RAZEM	13,00
2.41	KNNR 4 0137-01	Bateria zlewozmywakowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,00
2.42	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,00
2.43	KNR-W 2-15 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpialnych i baterii o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt		
		28 * 2	szt	56,000	
		8	szt	8,000	
				RAZEM	64,00
2.44	KNR-W 2-15 0116-0803	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym	szt		
		28 * 2	szt	56,000	
		56 * 2	szt	112,000	
		28 * 2	szt	56,000	
				RAZEM	224,00
2.45	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		
		1307,6	m	1 307,600	
				RAZEM	1 307,60
2.46	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		
		1307,6	m	1 307,600	
				RAZEM	1 307,60
2.47	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m		
		1307,6	m	1 307,600	
				RAZEM	1 307,60
3 45332200-5 INSTALACJA HYDRANTOWA -					
3.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m		
		1,00 * 3 + 1,35 * 2 + 0,30 * 14	m	9,900	
				RAZEM	9,90
3.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m		
		16,39 + 1,31 + 14,47 + 18,79 + 20,65 + 16,86 + 18,77 + 3,00	m	110,240	
		18,90 * 2 + 16,00	m	53,800	
				RAZEM	164,04
3.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, Dn 25 mm ze skrzynką wnękową, prądownicą, wężem dł.30m i miejscem na gaśnicę	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,00
3.4	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,00
3.5	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		164,3	m	164,300	
				RAZEM	164,30
3.6	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm 164,3	m m	 164,300	
				RAZEM	164,30
3.7		Przejścia p.poż dla rur stalowych - opaska na 50 -mm - przez strop 16	kpl kpl	 16,000	
				RAZEM	16,00
4	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
4.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, 350	m m	 350,000	
				RAZEM	350,00
4.2	KNKRB 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm 350	m m	 350,000	
				RAZEM	350,00
4.3	KNR-W 4-01 0106-01 B-K4 i 1 -K5 2 - K15	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m 9,60 * 0,80 * 1,80 10,40 * 0,80 * 1,85 14,30 * 0,80 * 1,45	m ³ m ³ m ³ m ³	 13,824 15,392 16,588	
				RAZEM	45,80
4.4	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m 9,60 * 1,80 * 2 + 10,40 * 1,85 * 2 + 14,30 * 1,45 * 2	m ² m ²	 114,510	
				RAZEM	114,51
4.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II 45	m ³ m ³	 45,000	
				RAZEM	45,00
4.6	KNR-W 2-15 0226-0102	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,00
4.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne w warswach posadzkowych , wewnątrz budynków, łączone na uszczelkę , Fi 160 mm 11,08 + 20,32 + 1,10 + 2,40 + 9,06	m m	 43,960	
				RAZEM	43,96
4.8	KNR-W 2-15 0203-08	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne w warstwach posadzkowych , wewnątrz budynków, łączone na uszczelki Fi 110 mm 9,51 + 1,90 + 1,00	m m	 12,410	
				RAZEM	12,41
4.9	KNR-W 2-15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,00
4.10	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm 17,43 + 0,50 * 2 + 2,70 + 6,10 + 1,10 + 0,50 * 3	m m	 29,830	
				RAZEM	29,83
4.11	KNR-W 2-15 0208-09 piony podejścia	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 110 mm 3,00 * 5 + 2,60 * 3 + 19,90 * 19,90 + 1,20 * 2 + 19,90 * 1,00 * 2 + 19,90 + 7,10 + 18,00 + 19,90 + 2,74 + 2,36 + 1,00 + 19,90 + 3,92 + 16,16 + 4,44 + 3,36 + 11,67 + 19,90 + 0,70 + 6,75 + 3,26 + 11,82 + 19,90 + 15,76 + 6,45 + 19,90 + 2,70 + 11,64 + 3,98 + 19,90 * 2 + 1,70 * 2 + 3,24 + 6,46 1,00 * 39 + 1,50 * 2	m m m	 767,120 42,000	
				RAZEM	809,12
4.12	KNR-W 2-15 0208-07	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 50 mm 1,10 + 2,84 + 3,00 + 3,27 + 5,62 + 6,73 + 4,47 + 1,84 + 2,64 + 1,86 + 1,12 + 3,24 + 2,00 + 4,93 + 4,32 + 1,35 + 1,00 + 2,32 + 2,29 + 2,18 + 5,86 + 1,86 + 4,39 + 1,88 + 2,00 + 4,75 + 3,12 + 3,07 + 1,44 + 2,69 + 1,55 + 5,46 + 9,36 + 3,31	m m	 108,860	
				RAZEM	108,86
4.13	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 40 mm 45,95	m m	 45,950	
				RAZEM	45,95
4.14	KNR-W 2-15 0212-06	Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm 14	szt szt	 14,000	
				RAZEM	14,00
4.15	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne Fi 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
4.16	KNR-W 2-15 0222-05	Czyszczeniaki z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm	szt		
		6 + 12	szt	18,000	
				RAZEM	18,00
4.17	KNR-W 2-15 0222-04	Czyszczeniaki z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
4.18	KNR-W 2-15 0222-05	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm	szt		
		2 + 2	szt	4,000	
				RAZEM	4,00
4.19	KNR-W 2-15 0222-01	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
4.20		Zawór przeciwwzalewowy z pompą Q - 1,3 l/s , H- 7 m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
4.21	KNR-W 2-15 0216-0202 piwnice poddasze	Wpusty z kratką ze stali nierdzewnej 150/ 150 mm	szt		
		2	szt	2,000	
		3	szt	3,000	
				RAZEM	5,00
4.22	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z kratką ze stali nierdzewnej , Fi 50 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,00
4.23	KNRG 215 0101-07	Elementy montażowe, za ścianą licową, do umywalki	kpl		
		44	kpl	44,000	
				RAZEM	44,00
4.24	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka porcelanowa naścienna 600x505 mm	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
4.25	KNRG 215 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, umywalka	kpl		
		36	kpl	36,000	
				RAZEM	36,00
4.26	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa z uchwyty 810x560 naścienna - dla niepeł- nosprawnych z syfonem cofniętym	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,00
4.27	KNR-W 2-15 0229-0502	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy 550x500 nablatowy	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,00
4.28	KNR-W 2-15 0218-0201	Syfon i przelew do zlewozmywaka	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,00
4.29	KNRG 215 0101-05	Elementy montażowe za ścianą licową z kątownikami do miski ustępowej wiszącej	kpl		
		41	kpl	41,000	
				RAZEM	41,00
4.30	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową	kpl		
		33	kpl	33,000	
				RAZEM	33,00
4.31	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową - dla niepełnosprawnych	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,00
4.32	KNRG 215 0105-02	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny	szt		
		41	szt	41,000	
				RAZEM	41,00
4.33		Kabina prysznicowa cm z drzwiami przesuwymi, wysokość 2000 mm,	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,00
4.34	KNR-W 2-15 0232-0201	Brodzik kwadratowy wysokość 70 mm, wykonany z akrylu sanitarnego.	kpl		
		28	kpl	28,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,00
4.35	KNRG 215 0101-06	Elementy montażowe za ścianą licową, do pisuaru	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,00
4.36	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym elektroniczny na podczerwień wraz z elektroniką	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,00
4.37	KNR-W 2-15 0211-06	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 50 mm	szt		
	brodziki	28	szt	28,000	
	pisuary	4	szt	4,000	
	kratki ściekowe	8	szt	8,000	
				RAZEM	40,00
4.38	KNR-W 2-15 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 110 mm	szt		
	WC	41	szt	41,000	
	kratki ściekowe	4	szt	4,000	
				RAZEM	45,00
4.39		Dostwa i montaż - Opaski p.poż na rury PP i PE - woda i kanalizacja	szt		
		94	szt	94,000	
				RAZEM	94,00
5 45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
5.1	KNR-W 4-01 0102-01	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, grunt kategorii I-II	m ³		
	Odc. A- 1	11,90 * 0,90 * 0,85	m ³	9,104	
	B - ściana	4,00 * 0,90 * 0,85	m ³	3,060	
	zbiornik	1,00 * 0,90 * 2,20	m ³	1,980	
				RAZEM	14,14
5.2	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m ²		
		1,00 * 2,20 * 2	m ²	4,400	
				RAZEM	4,40
5.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoże pod kanały i obiekty żwirowa - piaszkowe , grubość 15 cm	m ³		
		16,90 * 0,90 * 0,15	m ³	2,282	
		57,00 * 0,50 * 0,15	m ³	4,275	
				RAZEM	6,56
5.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty, piasek grubość 40 cm - obsypka	m ³		
		16,90 * 0,90 * 0,40	m ³	6,084	
		57,00 * 0,50 * 0,40	m ³	11,400	
				RAZEM	17,48
5.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II	m ³		
		14,14 - 2,28 - 6,08	m ³	5,780	
				RAZEM	5,78
5.6	KNR-W 2-15 0226-0402	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 1000 mm, głębokość do 1,0 m	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
5.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne układane w gotowych wykopach łączone na uszczelkę , Fi 160 mm	m		
		73,9	m	73,900	
				RAZEM	73,90
5.8	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm	m		
		31,2	m	31,200	
				RAZEM	31,20
5.9	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczaki żeliwne do rur deszczowych Fi 160 mm	szt		
		13	szt	13,000	
				RAZEM	13,00
5.10		Regulator przepływu Fi 160 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6 45331100-7 INSTALACJA C.O. I C.T					
6.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, 250	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,00
6.2	KNKRB 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,00
6.3	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,00
6.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,00
6.5	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,00
6.6	KNR-W 2-02 1517-0102	Czyszczenie i malowanie 2-krotne farbą ftalową rur stalowych o średnicy do 50 mm 28	m		
			m	28,000	
				RAZEM	28,00
6.7	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% 681	m		
			m	681,000	
				RAZEM	681,00
6.8	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% 260	m		
			m	260,000	
				RAZEM	260,00
6.9	KNR-W 2-15 0404-0202	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% 411	m		
			m	411,000	
				RAZEM	411,00
6.10	KNR-W 2-15 0404-0302	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe / sztangi Mp 5% 101	m		
			m	101,000	
				RAZEM	101,00
6.11	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5% 24	m		
			m	24,000	
				RAZEM	24,00
6.12	KNR-W 2-15 0404-0502	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 50 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5% 86	m		
			m	86,000	
				RAZEM	86,00
6.13	KNR-W 2-15 0404-0602	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 63 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5% 32	m		
			m	32,000	
				RAZEM	32,00
6.14	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N) , rurociąg Fi 16 mm 681	m		
			m	681,000	
				RAZEM	681,00
6.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm 260,00 + 4,00	m		
			m	264,000	
				RAZEM	264,00
6.16	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm 411	m		
			m	411,000	
				RAZEM	411,00
6.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 35 mm 101	m		
			m	101,000	
				RAZEM	101,00
6.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 40 mm 24,00 + 20,00	m		
			m	44,000	
				RAZEM	44,00
6.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm 86,00 + 4,00	m		
			m	90,000	
				RAZEM	90,00
6.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 65 mm 32	m		
			m	32,000	
				RAZEM	32,00
6.21	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11 KV 600/400	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,00
6.22	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/520	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,00
6.23	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/720	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.24	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/800	SZT		
		1	SZT	1,000	
				RAZEM	1,00
6.25	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, 21 KV 600/1200	SZT		
		2	SZT	2,000	
				RAZEM	2,00
6.26	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, 22 KV 600/1000	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.27	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, 22 KV 600/1200	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,00
6.28	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 600/800	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.29	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 600/920	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.30	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 900/1600	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,00
6.31	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/600	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.32	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/500	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
6.33	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/400	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,00
6.34	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/300	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,00
6.35	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/500	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,00
6.36	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/400	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,00
6.37	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		38	szt	38,000	
				RAZEM	38,00
6.38	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 20 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,00
6.39	KNR-W 2-15 0411-0301	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 25 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.40	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- Zestaw przyłączeniowy 2- rurowy , kątowy z wbudowanym zaworem z funkcją odcięcia i opróżnienia przeznaczony do podłączenia grzejników dolnozasilanych - Fi-15 mm 42	kpl kpl	 42,000	 42,00
6.41	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- zawór termostyczny z nastawą wstępną grzejnikowy kątowy fi- 15 mm 29	kpl kpl	 29,000	 29,00
6.42	KNR-W 2-15 0412-01	Anaologia - Głowica termostyczna standart ,czujnik wbudowany, z zabezpieczeniem antywandalowym. 71	szt szt	 71,000	 71,00
6.43	KNR-W 2-15 0411-0501	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-50mm 2	szt szt	 2,000	 2,00
6.44	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-20mm 2	szt szt	 2,000	 2,00
6.45	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-15mm 2	szt szt	 2,000	 2,00
6.46	KNR-W 2-15 0411-0102	Rwgulator różnicy ciśnienia 4002 dn- 15 mm 4	szt szt	 4,000	 4,00
6.47	KNR-W 2-15 0411-0201	Regulator różnicy ciśnienia 4002 , dn -20 mm 3	szt szt	 3,000	 3,00
6.48	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 15 mm - lub rownoważny 4	szt szt	 4,000	 4,00
6.49	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 20 mm - lub rownoważny 3	szt szt	 3,000	 3,00
6.50	KNR-W 2-15 0411-0205	Zawór kulowy odcinający przelotowy c.o. Fi 20 mm 6	szt szt	 6,000	 6,00
6.51	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór trójdrogowy kvs=0.25 z siłownikiem - Fi 15 mm 2	szt szt	 2,000	 2,00
6.52	KNR-W 2-15 0411-0404	Zawór trójdrogowy kvs=25,0 z siłownikiem - Fi 40 mm 1	szt szt	 1,000	 1,00
6.53	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatycznyz zaworem zwrotnym , Fi 15 mm 12	szt szt	 12,000	 12,00
6.54	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 300x300 mm 8	szt szt	 8,000	 8,00
6.55	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 6	szt szt	 6,000	 6,00
6.56	KNRI 215 0111-02	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 20 mm 3	szt szt	 3,000	 3,00
6.57	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 1643	m m	 1 643,000	 1 643,00
6.58	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,000	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
6.59	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1643	m m	 1 643,000	
				RAZEM	1 643,00
6.60	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji 71	układ układ	 71,000	
				RAZEM	71,00
7	45331100-7	OGRZEWANIE PODŁOGOWE - DZIEDZINIEC			
7.1		Rurociąg PE Xc/AL/ Pe wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,00
7.2		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,00
7.3		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% 55	m m	 55,000	
				RAZEM	55,00
7.4	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp=5% 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,00
7.5		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 20 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,00
7.6		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 25 mm 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,00
7.7		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 32 mm 55	m m	 55,000	
				RAZEM	55,00
7.8		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 40 mm 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,00
7.9	KNR-W 2-15 0430-01	Złocze alternatywne 16/3,4" 24	szt szt	 24,000	
				RAZEM	24,00
7.10		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 3 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
7.11		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 4 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
7.12		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 5 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
7.13		Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 100 mm 21,10	m ² m ²	 21,100	
	dl. rur = 224,00 mb			RAZEM	21,10
7.14	KNR 0-31 0301-04 dl. rur 424,00 mb	Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 300 mm 102,80	m ² m ²	 102,800	
				RAZEM	102,80
7.15		Termostat WLTM 19 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
7.16		Moduł główny WLM2-1BA 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
7.17		Siłownik elektrotermiczny MT4-230 NC 12	szt szt	 12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,00
7.18	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm 100,9	m ² m ²	 100,900	
				RAZEM	100,90
7.19	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm 100,9	m ² m ²	 100,900	
				RAZEM	100,90
8 45332200-5 SYSTEM NAWADNIAJĄCY TEREN ZIELONY					
8.1	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, grunt kategorii III (19,70 + 12,10) * 0,80 * 1,50	m ³ m ³	 38,160	
				RAZEM	38,16
8.2	KNR-W 2-01 0304-06	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu, grunt kategorii III Krotność = 10 38,16	m ³ m ³	 38,160	
				RAZEM	38,16
8.3		Podsypka w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa, żwirowo - piaskowa 31,80 * 0,80 * 0,15	m ³ m ³	 3,816	
				RAZEM	3,82
8.4	KNR-W 2-02 1103-0102	Podkłady z materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek 31,80 * 0,80 * 0,35	m ³ m ³	 8,904	
				RAZEM	8,90
8.5	KNR-W 2-01 0312-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 38,16 - 3,82 - 8,90	m ³ m ³	 25,440	
				RAZEM	25,44
8.6	KNR-W 2-18 0808-0101	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czółowego, rurociąg Fi 32 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza 31,8	m m	 31,800	
				RAZEM	31,80
8.7	KNR-W 2-18 0219-05	Hydrant ogrodowy Fi 25 m - ze stali nierdzewnej, ozdobny 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,00
8.8		System nawadniający teren zielony 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
INSTALACJE WEWN. WOD- KAN. I C.O						
1		DEMONTAŻ - URZĄDZANIA I ARMATURA				
1.1		Demonta urządzeń i rur instalacyjnych	kpl.	1,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45332200-5	INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ				
2.1	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe /	m	679,50		
2.2	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe /	m	225,30		
2.3	KNR-W 2-15 0404-0202	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe /	m	77,14		
2.4	KNR-W 2-15 0404-0302	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe/ sztangi	m	28,45		
2.5	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi	m	143,00		
2.6	KNR-W 2-15 0404-0502	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-50mm./ tuleje zaciskowe / w sztrandze	m	127,00		
2.7	KNR-W 2-15 0404-0602	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-63mm./ tuleje zaciskowe / w sztrandze	m	30,12		
2.8	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 16 mm - w.z.	m	272,00		
2.9	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20 mm - w.z.	m	75,20		
2.10	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25 mm - w.z.	m	26,80		
2.11	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 32 mm - w.z.	m	14,63		
2.12	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 40 mm - w.z.	m	75,00		
2.13	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 50 mm - w.z.	m	74,50		
2.14	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 65/63 mm - w.z.	m	16,00		
2.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm - w.c.	m	207,00		
2.16	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm - w.c.	m	150,00		
2.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm - w.c.	m	50,50		
2.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 32 mm - w.c.	m	14,00		
2.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 40 mm - w.c.	m	73,00		
2.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm - w.c.	m	72,00		
2.21	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 63mm- w.c.	m	16,00		
2.22	KNR-W 2-15 0132-0102	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	70,00		
2.23	KNR-W 2-15 0132-0202	Zawory kulowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	7,00		
2.24	KNR-W 2-15 0132-0402	Zawory kulowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm	szt	6,00		
2.25	KNR-W 2-15 0132-0502	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm	szt	4,00		
2.26	KNR-W 2-15 0132-0602	Zaworykulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm	szt	6,00		
2.27	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ze złączką do węża i izolatorem przepływu - Dn 15 mm	szt	6,00		
2.28	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ogrodowy ze złączką do węża i izolatorem przepływu - wersja mrozoodporna - Dn 15 mm	szt	2,00		
2.29		Zawory termostatyczny na cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 16 mm	szt	3,00		
2.30	KNR-W 2-15 0132-0201	Zawory termostatyczny na cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	3,00		
2.31	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	12,00		
2.32		Hydrofor wielopompowy CO-2 MHI 406N/ER-EB	kpl	1,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.33	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kołnierzowe pierwszeństwa przepływu - Dn 65 mm	szt	1,00		
2.34	KNR-W 2-15 0518-0201	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe - Dn 50 mm	szt	1,00		
2.35	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe - Dn 65 mm	szt	1,00		
2.36	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory zwrotne kołnierzowe - Dn 40 mm	szt	1,00		
2.37	KNR-W 2-15 0132-0603	Zawory antyskażenowe , instalacji wodociągowych , Dn 50 mm	szt	1,00		
2.38	KNRI 215 0111-06	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 65 mm	szt	1,00		
2.39	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm	szt	43,00		
2.40	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm - dla niepełnosprawnych	szt	13,00		
2.41	KNNR 4 0137-01	Bateria zlewozmywakowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm	szt	28,00		
2.42	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn 15 mm	szt	28,00		
2.43	KNR-W 2-15 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych i baterii o połączeniu sztywnym, Fi zev. 20 mm	szt	64,00		
2.44	KNR-W 2-15 0116-0803	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do, baterii, płuczek, Fi zev. 20 mm, o połączeniu metalowym	szt	224,00		
2.45	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	1 307,60		
2.46	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	1 307,60		
2.47	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m	1 307,60		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45332200-5	INSTALACJA HYDRANTOWA -				
3.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowa- nych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m	9,90		
3.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowa- nych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m	164,04		
3.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, Dn 25 mm ze skrzynką wnątkową ,prą- downicą,wężem dł.30m i miejscem na gaśnicę	szt	19,00		
3.4	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm	szt	19,00		
3.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemiesz- kalnych	m	164,30		
3.6	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m	164,30		
3.7		Przejścia p.poż dla rur stalowych - opaska na 50 -mm - przez strop	kpl	16,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
4.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej,	m	350,00		
4.2	KNKRB 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm	m	350,00		
4.3	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³	45,80		
4.4	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m ²	114,51		
4.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II	m ³	45,00		
4.6	KNR-W 2-15 0226-0102	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m	kpl	1,00		
4.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne w warswach posadzkowych, wewnątrz budynków, łączone na uszczelkę, Fi 160 mm	m	43,96		
4.8	KNR-W 2-15 0203-08	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne w warstwach posadzkowych, wewnątrz budynków, łączone na uszczelki Fi 110 mm	m	12,41		
4.9	KNR-W 2-15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm	m	1,00		
4.10	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm	m	29,83		
4.11	KNR-W 2-15 0208-09	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 110 mm	m	809,12		
4.12	KNR-W 2-15 0208-07	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 50 mm	m	108,86		
4.13	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 40 mm	m	45,95		
4.14	KNR-W 2-15 0212-06	Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm	szt	14,00		
4.15	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne Fi 160 mm	szt	1,00		
4.16	KNR-W 2-15 0222-05	Czyszczaiki z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm	szt	18,00		
4.17	KNR-W 2-15 0222-04	Czyszczaiki z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm	szt	1,00		
4.18	KNR-W 2-15 0222-05	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm	szt	4,00		
4.19	KNR-W 2-15 0222-01	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm	szt	1,00		
4.20		Zawór przeciwwzalewowy z pompą Q - 1,3 l/s, H- 7 m	szt	1,00		
4.21	KNR-W 2-15 0216-0202	Wpusty z kratką ze stali nierdzewnej 150/ 150 mm	szt	5,00		
4.22	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z kratką ze stali nierdzewnej, Fi 50 mm	szt	8,00		
4.23	KNRG 215 0101-07	Elementy montażowe, za ścianą licową, do umywalki	kpl	44,00		
4.24	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka porcelanowa naścienna 600x505 mm	kpl	2,00		
4.25	KNRG 215 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, umywalka	kpl	36,00		
4.26	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa z uchwytemi 810x560 naścienna - dla niepełnosprawnych z syfonem cofniętym	kpl	8,00		
4.27	KNR-W 2-15 0229-0502	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy 550x500 nabladowy	szt	28,00		
4.28	KNR-W 2-15 0218-0201	Syfon i przelew do zlewozmywaka	szt	28,00		
4.29	KNRG 215 0101-05	Elementy montażowe za ścianą licową z kątownikami do miski ustępowej wiszącej	kpl	41,00		
4.30	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową	kpl	33,00		
4.31	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową - dla niepełnosprawnych	kpl	8,00		
4.32	KNRG 215 0105-02	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny	szt	41,00		
4.33		Kabina prysznicowa cm z drzwiami przesuwными, wysokość 2000 mm,	szt	28,00		
4.34	KNR-W 2-15 0232-0201	Brodzik kwadratowy wysokość 70 mm, wykonany z akrylu sanitarnego.	kpl	28,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.35	KNRG 215 0101-06	Elementy montażowe za ścianą licową, do pisuaru	kpl	4,00		
4.36	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym elektroniczny na podczerwień wraz z elektroniką	kpl	4,00		
4.37	KNR-W 2-15 0211-06	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 50 mm	szt	40,00		
4.38	KNR-W 2-15 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 110 mm	szt	45,00		
4.39		Dostwa i montaż - Opaski p.poż na rury PP i PE - woda i kanalizacja	szt	94,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
5.1	KNR-W 4-01 0102-01	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, grunt kategorii I-II	m ³	14,14		
5.2	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m ²	4,40		
5.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoże pod kanały i obiekty żwirowa - piaskowe , grubość 15 cm	m ³	6,56		
5.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty, piasek grubość 40 cm - ob- sypka	m ³	17,48		
5.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II	m ³	5,78		
5.6	KNR-W 2-15 0226-0402	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane me- todą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 1000 mm, głębo- kość do 1,0 m	kpl	1,00		
5.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne układane w gotowych wykopach łączone na uszczelkę , Fi 160 mm	m	73,90		
5.8	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm	m	31,20		
5.9	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczaiki żeliwne do rur deszczowych Fi 160 mm	szt	13,00		
5.10		Regulator przepływu Fi 160 mm	szt	1,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	45331100-7	INSTALACJA C.O. I C.T				
6.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej,	m	250,00		
6.2	KNKR-B 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm	m	250,00		
6.3	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm	m	4,00		
6.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m	20,00		
6.5	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	m	4,00		
6.6	KNR-W 2-02 1517-0102	Czyszczenie i malowanie 2-krotne farbą ftalową rur stalowych o średnicy do 50 mm	m	28,00		
6.7	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5%	m	681,00		
6.8	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5%	m	260,00		
6.9	KNR-W 2-15 0404-0202	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5%	m	411,00		
6.10	KNR-W 2-15 0404-0302	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe/ sztangi Mp 5%	m	101,00		
6.11	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5%	m	24,00		
6.12	KNR-W 2-15 0404-0502	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 50 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5%	m	86,00		
6.13	KNR-W 2-15 0404-0602	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 63 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5%	m	32,00		
6.14	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm	m	681,00		
6.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm	m	264,00		
6.16	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm	m	411,00		
6.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 35 mm	m	101,00		
6.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 40 mm	m	44,00		
6.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm	m	90,00		
6.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 65 mm	m	32,00		
6.21	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/400	szt	17,00		
6.22	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/520	szt	3,00		
6.23	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/720	szt	1,00		
6.24	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, 11 KV 600/800	SZT	1,00		
6.25	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytkowe, 21 KV 600/1200	SZT	2,00		
6.26	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytkowe, 22 KV 600/1000	szt	1,00		
6.27	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytkowe, 22 KV 600/1200	szt	8,00		
6.28	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 600/800	szt	1,00		
6.29	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 600/920	szt	1,00		
6.30	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, 33 KV 900/1600	szt	2,00		
6.31	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/600	szt	1,00		
6.32	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/500	szt	1,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6.33	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/400	szt	10,00		
6.34	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/300	szt	5,00		
6.35	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/500	szt	8,00		
6.36	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/400	szt	12,00		
6.37	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 15 mm	szt	38,00		
6.38	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 20 mm	szt	2,00		
6.39	KNR-W 2-15 0411-0301	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 25 mm	szt	6,00		
6.40	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- Zestaw przyłączeniowy 2- rurowy , kątowy z wbudowanym zaworem z funkcją odcięcia i opróżnienia przeznaczony do podłączenia grzejników dolnozasilanych - Fi-15 mm	kpl	42,00		
6.41	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- zawór termostatyczny z nastawą wstępną grzejnikowy kątowy fi- 15 mm	kpl	29,00		
6.42	KNR-W 2-15 0412-01	Analogia - Głowica termostatyczna standart ,czujnik wbudowany, z zabezpieczeniem antywandalowym.	szt	71,00		
6.43	KNR-W 2-15 0411-0501	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-50mm	szt	2,00		
6.44	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-20mm	szt	2,00		
6.45	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-15mm	szt	2,00		
6.46	KNR-W 2-15 0411-0102	Rwrgulator różnicy ciśnienia 4002 dn- 15 mm	szt	4,00		
6.47	KNR-W 2-15 0411-0201	Regulator różnicy ciśnienia 4002 , dn -20 mm	szt	3,00		
6.48	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 15 mm - lub rownoważny	szt	4,00		
6.49	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 20 mm - lub rownoważny	szt	3,00		
6.50	KNR-W 2-15 0411-0205	Zawór kulowy odcinający przelotowy c.o. Fi 20 mm	szt	6,00		
6.51	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór trójdrogowy kvs=0.25 z siłownikiem - Fi 15 mm	szt	2,00		
6.52	KNR-W 2-15 0411-0404	Zawór trójdrogowy kvs=25,0 z siłownikiem - Fi 40 mm	szt	1,00		
6.53	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatycznyz zaworem zwrotnym , Fi 15 mm	szt	12,00		
6.54	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 300x300 mm	szt	8,00		
6.55	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	6,00		
6.56	KNR-W 215 0111-02	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 20 mm	szt	3,00		
6.57	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	1 643,00		
6.58	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00		
6.59	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	1 643,00		
6.60	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	71,00		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7	45331100-7	OGRZEWANIE PODŁOGOWE - DZIEDZINIEC				
7.1		Rurociąg PE -Xc/ AL/ PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5%	m	4,00		
7.2		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5%	m	18,00		
7.3		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5%	m	55,00		
7.4	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp=5%	m	5,00		
7.5		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowy-mi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 20 mm	m	4,00		
7.6		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowy-mi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 25 mm	m	18,00		
7.7		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowy-mi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 32 mm	m	55,00		
7.8		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowy-mi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 40 mm	m	5,00		
7.9	KNR-W 2-15 0430-01	Złącze alternatywne 16/3,4"	szt	24,00		
7.10		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 3 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej	szt	1,00		
7.11		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 4 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej	szt	1,00		
7.12		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 5 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej	szt	1,00		
7.13		Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 100 mm	m ²	21,10		
7.14	KNR 0-31 0301-04	Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 300 mm	m ²	102,80		
7.15		Termostat WLTm 19	szt	2,00		
7.16		Moduł główny WLM2-1BA	szt	2,00		
7.17		Silownik elektrotermiczny MT4-230 NC	szt	12,00		
7.18	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm	m ²	100,90		
7.19	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm	m ²	100,90		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8	45332200-5	SYSTEM NAWADNIAJĄCY TEREN ZIELONY				
8.1	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, grunt kategorii III	m ³	38,16		
8.2	KNR-W 2-01 0304-06	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu, grunt kategorii III Krotność = 10	m ³	38,16		
8.3		Podsypka w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa, żwirowo - płaskowa	m ³	3,82		
8.4	KNR-W 2-02 1103-0102	Podkłady z materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek	m ³	8,90		
8.5	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³	25,44		
8.6	KNR-W 2-18 0808-0101	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czółowego, rurociąg Fi 32 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza	m	31,80		
8.7	KNR-W 2-18 0219-05	Hydrant ogrodowy Fi 25 m - ze stali nierdzewnej , ozdobny	kpl	2,00		
8.8		System nawadniający teren zielony	kpl.	1,00		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJE WEWN. WOD- KAN. I C.O								
1		DEMONTAŻ - URZĄDZANIA I ARMATURA						
1.1		Demonta urządzeń i rur instalacyjnych obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

DEMONTAŻ - URZĄDZANIA I ARMATURA

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332200-5	INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ						
2.1	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe / obmiar = 679,50 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	224,2350				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 16 mm - w zwojach 1,1 m/m	m	747,4500				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe- Xc/AL/Pe fi-16 mm 0,55 szt/m	szt	373,7250				
4*		Uchwyty do rur PP fi-16mm z wkładką gumową- 1,43 szt/m	szt	971,6850				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m	m-g	1,0872				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / obmiar = 225,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	74,3490				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 20 mm - w zwojach 1,1 m/m	m	247,8300				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe- Xc/AL/Pe fi-20 mm 0,55 szt/m	szt	123,9150				
4*		Uchwyty do rur PP fi-20mm z wkładką gumową 1,43 szt/m	szt	322,1790				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m	m-g	0,3605				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3	KNR-W 2-15 0404-0202	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / obmiar = 77,14 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	27,1533				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 25 mm w zwoju 1,08 m/m	m	83,3112				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-25 mm	szt	262,2760				
4*		3,4 szt/m						
5*		Uchwyty do rur PP fi-25mm z wkładką gumową	szt	96,4250				
		1,25 szt/m						
6*		Materiały inne (Materiały)	%	5,0000				
		5 %(od M)						
		-- S --						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1389				
		0,0018 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.4	KNR-W 2-15 0404-0302	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe/ sztangi obmiar = 28,45 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	10,8679				
		0,382 r-g/m						
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm - w zwoju	m	30,7260				
		1,08 m/m						
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-32 mm	szt	15,6475				
		0,55 szt/m						
4*		Uchwyty do rur PP fi-32 z wkładką gumową	szt	31,5795				
		1,11 szt/m						
5*		Materiały inne (Materiały)	%	5,0000				
		5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy (1)	m-g	0,0683				
		0,0024 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.5	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi obmiar = 143,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	57,0570				
		0,399 r-g/m						
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm - sztanga	m	154,4400				
		1,08 m/m						
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-40 mm	szt	121,5500				
		0,85 szt/m						
4*		Uchwyty do rur PP fi-40 z wkładką gumową	szt	143,0000				
		1 szt/m						
5*		Materiały inne (Materiały)	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy (1)	m-g	0,4862				
		0,0034 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6	KNR-W 2-15 0404-0502	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-50mm./ tuleje zaciskowe / w sztandrze obmiar = 127,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,438 r-g/m	r-g	55,6260				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 50 mm - sztanga 1,08 m/m	m	137,1600				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-50 mm 0,45 szt/m	szt	57,1500				
4*		Uchwyty do rur PP fi-54 z wkładką gumową 0,9 szt/m	szt	114,3000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/m	m-g	0,6350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.7	KNR-W 2-15 0404-0602	Rurociąg z tworzyw sztucznych, PE-Xc/AL/PE o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, dn-63mm./ tuleje zaciskowe / w sztandrze obmiar = 30,12 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,505 r-g/m	r-g	15,2106				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 63 mm - sztanga 1,08 m/m	m	32,5296				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-63 mm 0,5 szt/m	szt	15,0600				
4*		Uchwyty do rur PP fi- 63 z wkładką gumową 0,6 szt/m	szt	18,0720				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0084 m-g/m	m-g	0,2530				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.8	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 16 mm - w.z. obmiar = 272,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0777 r-g/m	r-g	21,1344				
2*		Robotnicy grupa I 0,0776 r-g/m	r-g	21,1072				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-15mm 1,1 m/m	m	299,2000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,06 m/m	m	16,3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0009 m-g/m	m-g	0,2448				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.9	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20 mm - w.z. obmiar = 75,20 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0863 r-g/m	r-g	6,4898				
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m	r-g	6,4822				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-20mm 1,1 m/m	m	82,7200				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,0972 m/m	m	7,3094				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m	m-g	0,1579				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.10	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25 mm - w.z. obmiar = 26,80 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0863 r-g/m	r-g	2,3128				
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m	r-g	2,3102				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-25mm 1,1 m/m	m	29,4800				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,0972 m/m	m	2,6050				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m	m-g	0,0563				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.11	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 32 mm - w.z. obmiar = 14,63 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0863 r-g/m	r-g	1,2626				
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m	r-g	1,2611				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-32mm 1,1 m/m	m	16,0930				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,0972 m/m	m	1,4220				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m	m-g	0,0307				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.12	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 40 mm - w.z. obmiar = 75,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0863 r-g/m	r-g	6,4725				
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m	r-g	6,4650				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią , grubość 9 mm na Fi-40mm 1,1 m/m	m	82,5000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,0972 m/m	m	7,2900				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m	m-g	0,1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.13	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 50 mm - w.z. obmiar = 74,50 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1122 r-g/m	r-g	8,3589				
2*		Robotnicy grupa I 0,1121 r-g/m	r-g	8,3515				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-54mm 1,15 m/m	m	85,6750				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1405 m/m	m	10,4673				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00365 m-g/m	m-g	0,2719				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.14	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 65/63 mm - w.z. obmiar = 16,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1122 r-g/m	r-g	1,7952				
2*		Robotnicy grupa I 0,1121 r-g/m	r-g	1,7936				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 9 mm na Fi-64mm 1,15 m/m	m	18,4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1405 m/m	m	2,2480				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00365 m-g/m	m-g	0,0584				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm - w.c. obmiar = 207,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	19,6443				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	19,6443				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 16 mm 1,1 m/m	m	227,7000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,098 m/m	m	20,2860				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,4244				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.16	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm - w.c. obmiar = 150,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	14,2350				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	14,2350				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 20 mm 1,1 m/m	m	165,0000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,098 m/m	m	14,7000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,3075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm - w.c. obmiar = 50,50 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m	r-g	5,3227				
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	5,3227				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 25 mm	m	55,5500				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	8,5699				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,3560				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 32 mm - w.c. obmiar = 14,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	1,4756				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	1,4756				
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Otulina z pianki PE, grubość 30 mm na fi-32	m	15,4000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	2,3758				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,0987				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 40 mm - w.c. obmiar = 73,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	7,6942				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	7,6942				
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Otulina z pianki PE, grubość 30 mm na fi-40mm	m	80,3000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	12,3881				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,5147				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm - w.c. obmiar = 72,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	7,5888				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	7,5888				
		0,1054 r-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 45 mm na fi- 54 mm	m	79,2000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	12,2184				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,5076				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.21	KNR 0-34 0101-19	Isolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 63mm- w.c. obmiar = 16,00 m	m					
1*		-- R -- Izolacje grupa II	r-g	1,6864				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	1,6864				
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Otulina z pianki PE, grubość 60 mm na fi- 63mm	m	17,6000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	2,7152				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,1128				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.22	KNR-W 2-15 0132-0102	Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm obmiar = 70,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	19,3900				
2*		0,277 r-g/szt -- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm -	SZT	70,0000				
3*		1 SZT/szt Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 16 mm	szt	140,0000				
4*		2 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	0,5000				
5*		0,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,2100				
		0,003 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.23	KNR-W 2-15 0132-0202	Zawory kulowe , instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm obmiar = 7,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	2,3590				
		0,337 r-g/szt -- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 20 mm - 1 SZT/szt	SZT	7,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 25 mm 2 szt/szt	szt	14,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.24	KNR-W 2-15 0132-0402	Zawory kulowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,46 r-g/szt	r-g	2,7600				
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	6,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	12,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,011 m-g/szt	m-g	0,0660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.25	KNR-W 2-15 0132-0502	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm obmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,536 r-g/szt	r-g	2,1440				
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	4,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 50 mm 2 szt/szt	szt	8,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,017 m-g/szt	m-g	0,0680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.26	KNR-W 2-15 0132-0602	Zaworykulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,639 r-g/szt	r-g	3,8340				
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	6,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 50 mm	szt	12,0000				
4*		2 szt/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,033 m-g/szt	m-g	0,1980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.27	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ze złączką do węża i izolatorem przepływu - Dn 15 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,171 r-g/szt	r-g	1,0260				
2*		-- M -- Zawór czepalny ze złączką do węża i izolatorem przepływu Dn 15 mm 1 SZT/szt	SZT	6,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.28	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ogrodowy ze złączką do węża i izolatorem przepływu - wersja mrozoodporna - Dn 15 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,171 r-g/szt	r-g	0,3420				
2*		-- M -- Zawór czepalny ze złączką do węża i izolatorem przepływu ogrodowy Dn 15 mm - wersja mrozoodporna 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.29		Zawory termostaticzny na cyrkulacji instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 16 mm obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	0,8310				
2*		-- M -- Zawór termostaticzny, curkulacyjny do wody - Dn 15 m 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.30	KNR-W 2-15 0132-0201	Zawory termostatyczny na cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	1,0110				
2*		-- M -- Zawór termostatyczny, cyrkulacyjny, instalacji wodociągowych, dla c.w.u. Dn 20 mm 1 SZT/szt	SZT	3,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 25 mm 2 szt/szt	szt	6,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.31	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,342 r-g/szt	r-g	4,1040				
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji mosiężny z zaworem odcinającym fi- 15 mm 1 SZT/szt	SZT	12,0000				
3*		Złączka nakrętka żeliwna ocynkowana M2, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	12,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.32		Hydrofor wielopompowy CO-2 MHI 406N/ER-EB obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 21 r-g/kpl	r-g	21,0000				
2*		-- M -- Hydrofor wielopompowy CO-2 MHI 406N/ER-EB 1 SZT/kpl	SZT	1,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,85 m-g/kpl	m-g	0,8500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.33	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kołnierzowe pierwszeństwa przepływu - Dn 65 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,72 r-g/szt	r-g	2,7200				
2*		-- M -- Zawór pierwszeństwa przepływu, kołnierzowy Dn 65 mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 65 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych Fi 65 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,06 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.34	KNR-W 2-15 0518-0201	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe - Dn 50 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,72 r-g/szt	r-g	2,7200				
2*		-- M -- Zawory odcinające, kulowe, kołnierzowe Dn 50 mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 50 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych Fi 50 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,06 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.35	KNR-W 2-15 0518-0202	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe - Dn 65 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,72 r-g/szt	r-g	2,7200				
2*		-- M -- Zawory kulowe odcinające kołnierzowe - Dn 65 mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 65 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych Fi 65 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,06 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.36	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory zwrotne kołnierzone - Dn 40 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,3 r-g/szt	r-g	2,3000				
2*		-- M -- Zawory zwrotne kołnierzone Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.37	KNR-W 2-15 0132-0603	Zawory antyskażeniowe , instalacji wodociągo- wych , Dn 50 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,639 r-g/szt	r-g	0,6390				
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy do montażu przy wo- dowmierzu, Dn-50mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwinto- wane, Fi 50 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,033 m-g/szt	m-g	0,0330				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.38	KNRI 215 0111-06	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 65 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,8 r-g/szt	r-g	1,8000				
2*		-- M -- Dwuzłączki przejściowe mosiężne 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur fi- 54 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 65 mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.39	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm obmiar = 43,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,89 r-g/szt	r-g	38,2700				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa, stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi 15-	szt	43,0000				
3*		1 szt/szt Zawór wodny przelotowy kątowny mosiężny 3/4" - pod baterię, WC	szt	86,0000				
4*		2 szt/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.40	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm - dla niepełnosprawnych obmiar = 13,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,89 r-g/szt	r-g	11,5700				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa, stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi 15 - dla niepełnosprawnych.	SZT	13,0000				
3*		1 SZT/szt Zawór wodny przelotowy kątowny mosiężny 3/4" - pod baterię, WC	szt	26,0000				
4*		2 szt/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.41	KNNR 4 0137-01	Bateria zlewozmywakowa stojąca z 2 zaworami, Dn 15 mm obmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,71 r-g/szt	r-g	19,8800				
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa do zlewów gospodarczych, naścienna z wyciąganą wylewką Dn 15 mm	SZT	28,0000				
3*		1 SZT/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.42	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm obmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,877 r-g/szt	r-g	24,5560				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi 15 mm	szt	28,0000				
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,014 m-g/szt	m-g	0,3920				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.43	KNR-W 2-15 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych i baterii o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm obmiar = 64,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,289 r-g/szt	r-g	18,4960				
2*		-- M -- Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm 4 szt/szt	szt	256,0000				
3*		Uchwyty do rur PP fi-20mm z wkładką gumową 1 szt/szt	szt	64,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,001 m-g/szt	m-g	0,0640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.44	KNR-W 2-15 0116-0803	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym obmiar = 224,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,682 r-g/szt	r-g	152,7680				
2*		-- M -- Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm 2 szt/szt	szt	448,0000				
3*		Przyłącza elastyczne do armatury w oplocie stalowym dł.30cm 1 szt/szt	szt	224,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,001 m-g/szt	m-g	0,2240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.45	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieskalnych obmiar = 1 307,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	72,7026				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.46	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieskalnych, rurociąg Fi do 63 mm obmiar = 1 307,60 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,101 r-g/m	r-g	132,0676				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.47	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurowciąg Fi do 65 mm obmiar = 1 307,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	104,6080				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45332200-5	INSTALACJA HYDRANTOWA -						
3.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych, Dn 32 mm obmiar = 9,90 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	4,6035				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) 42,4/3,2 1,03 m/m	m	10,1970				
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm 0,44 szt/m	szt	4,3560				
4*		Uchwyty do rur stalowych fi-32mm 0,52 szt/m	szt	5,1480				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0165 m-g/m	m-g	0,1634				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych, Dn 50 mm obmiar = 164,04 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	95,4713				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50) 60,3/3,6 średnia 1,02 m/m	m	167,3208				
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm 0,47 szt/m	szt	77,0988				
4*		Uchwyty do rur stalowych fi-54mm 0,42 szt/m	szt	68,8968				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0261 m-g/m	m-g	4,2814				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, Dn 25 mm ze skrzynką wę-wę-kową ,prądownicą,wężem dł.30m i miejscem na gaśnicę obmiar = 19,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 8 r-g/szt	r-g	152,0000				
2*		-- M -- Zawór hydrantowy, Dn 25 mm - HW 25 W 30 ze skrzynką,prądownicą,wężem dł.30m i miejscem na gaśnicę 1 KPL/szt	KPL	19,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,011 m-g/szt	m-g	0,2090				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.4	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm obmiar = 19,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,398 r-g/szt	r-g	7,5620				
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm 4 szt/szt	szt	76,0000				
3*		Uchwyty do rur stalowych fi-25mm 1 szt/szt	szt	19,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,008 m-g/szt	m-g	0,1520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 164,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	9,1351				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.6	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm obmiar = 164,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	13,1440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.7		Przejścia p.poż dla rur stalowych - opaska na 50 -mm - przez strop obmiar = 16,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 0,5 r-g/kpl	r-g	8,0000				
2*		-- M -- Przejścia p.poż dla rur stalowych - opaska na fi-54 mm 1 szt/kpl	szt	16,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		INSTALACJA HYDRANTOWA -		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
4.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, obmiar = 350,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,7 r-g/m	r-g	245,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.2	KNKRB 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm obmiar = 350,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0,1615 r-g/m	r-g	56,5250				
2*		-- M -- Cement portlandzki CEM II 1,43 kg/m	kg	500,5000				
3*		Piasek do zapraw 0,00825 m³/m	m³	2,8875				
4*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0,00168 t/m	t	0,5880				
5*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.3	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = 45,80 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 4,65 r-g/m³	r-g	212,9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.4	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m obmiar = 114,51 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,43 r-g/m²	r-g	49,2393				
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50 mm 0,004 m³/m²	m³	0,4580				
3*		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0,002 m³/m²	m³	0,2290				
4*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II obmiar = 45,00 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,04 r-g/m³	r-g	46,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.6	KNR-W 2-15 0226-0102	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 17,37 r-g/kpl	r-g	17,3700				
2*		-- M -- Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm 1 szt/kpl	szt	1,0000				
3*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 800 mm 1 szt/kpl	szt	1,0000				
4*		Właz kanałowy żeliwny lekki klasa A okrągły 600 z zabezpieczenie 1 szt/kpl	szt	1,0000				
5*		Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 3 szt/kpl	szt	3,0000				
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) 0,2 m³/kpl	m³	0,2000				
7*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
8*		-- S -- Środek transportowy (1) 2,79 m-g/kpl	m-g	2,7900				
9*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 1,1 m-g/kpl	m-g	1,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne w warszawach posadzkowych , wewnątrz budynków, łączone na uszczelkę , Fi 160 mm obmiar = 43,96 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,466 r-g/m	r-g	20,4854				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm - typ U 0,93 m/m	m	40,8828				
3*		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm 0,45 SZT/m	SZT	19,7820				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,02 m-g/m	m-g	0,8792				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.8	KNR-W 2-15 0203-08	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne w warstwach posadzkowych , wewnątrz budynków, łączone na uszczelki Fi 110 mm obmiar = 12,41 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,385 r-g/m	r-g	4,7779				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm - typ U 0,96 m/m	m	11,9136				
3*		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm 0,52 szt/m	szt	6,4532				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0099 m-g/m	m-g	0,1229				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.9	KNR-W 2-15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wyko- pach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,525 r-g/m	r-g	0,5250				
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm 0,91 m/m	m	0,9100				
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm 0,51 szt/m	szt	0,5100				
4*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0713 m-g/m	m-g	0,0713				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.10	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm obmiar = 29,83 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,333 r-g/m	r-g	9,9334				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,7 mm 0,84 m/m	m	25,0572				
3*		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm 0,69 szt/m	szt	20,5827				
4*		Rury PVC przepustowe 160 mm 0,12 m/m	m	3,5796				
5*		Uchwyty do rur PVC 160 mm 0,8 szt/m	szt	23,8640				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0327 m-g/m	m-g	0,9754				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.11	KNR-W 2-15 0208-09	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 110 mm obmiar = 809,12 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/m	r-g	322,8389				
2*		-- M -- Rura PP kanalizacyjna 1-ścienna kielichowa, Fi 110mm 0,93 m/m	m	752,4816				
3*		Kształtki PP kanalizacyjne Fi 110 mm 0,6 szt/m	szt	485,4720				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury PVC przepustowe 110 mm 0,12 m/m	m	97,0944				
5*		Uchwyty do rur PVC 110 mm 0,8 szt/m	szt	647,2960				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0172 m-g/m	m-g	13,9169				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.12	KNR-W 2-15 0208-07	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 50 mm obmiar = 108,86 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,281 r-g/m	r-g	30,5897				
2*		-- M -- Rura PP kanalizacyjna 1-ścienna kielichowa, Fi 50mm 1,04 m/m	m	113,2144				
3*		Kształtki PP kanalizacyjne Fi 50 mm 0,36 szt/m	szt	39,1896				
4*		Rury PVC przepustowe 60 mm 0,14 m/m	m	15,2404				
5*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/m	szt	108,8600				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0056 m-g/m	m-g	0,6096				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.13	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PP- HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na uszczelkę - Fi 40 mm obmiar = 45,95 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,257 r-g/m	r-g	11,8092				
2*		-- M -- Rura PP kanalizacyjna 1-ścienna kielichowa, Fi 40mm 1,02 m/m	m	46,8690				
3*		Kształtki PP kanalizacyjne Fi 40 mm 0,6 szt/m	szt	27,5700				
4*		Rury PVC przepustowe 50 mm 0,14 m/m	m	6,4330				
5*		Uchwyty do rur PVC 40 mm 1 szt/m	szt	45,9500				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0046 m-g/m	m-g	0,2114				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.14	KNR-W 2-15 0212-06	Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm obmiar = 14,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	6,7200				
2*		-- M -- Rura wywiewna z blachy ocynkowanej Fi 110/160 mm	szt	14,0000				
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,05 m-g/szt	m-g	0,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.15	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczeni z PVC kanalizacyjne Fi 160 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,68 r-g/szt	r-g	0,6800				
2*		-- M -- Czyszczeni kanalizacyjny PVC Fi 160 mm 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.16	KNR-W 2-15 0222-05	Czyszczeni z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm obmiar = 18,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	9,7200				
2*		-- M -- Czyszczeni kanalizacyjny PP Fi 110 mm 1 SZT/szt	SZT	18,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.17	KNR-W 2-15 0222-04	Czyszczeni z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,44 r-g/szt	r-g	0,4400				
2*		-- M -- Czyszczeni kanalizacyjny PP, Fi 50 mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.18	KNR-W 2-15 0222-05	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 110 mm obmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	2,1600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór napowietrzający PP kanalizacyjny, Fi 110 mm	SZT	4,0000				
3*		1 SZT/szt Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.19	KNR-W 2-15 0222-01	Zawór napowietrzający z PP kanalizacyjny, Fi 50 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	0,3200				
2*		-- M -- Zawór napowietrzający PP kanalizacyjny, Fi 50 mm	SZT	1,0000				
3*		1 SZT/szt Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.20		Zawór przeciwwzalewowy z pompą Q - 1,3 l/s , H- 7 m obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,03*2,50=5,075 r-g/szt	r-g	5,0750				
2*		-- M -- Zawr przeciwwzalewowy z pompą Q - 1,3 l/s , H- 7 m	SZT	1,0000				
3*		1 SZT/szt Folia aluminiowa 0,26 kg/szt	kg	0,2600				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.21	KNR-W 2-15 0216-0202	Wpusty z kratką ze stali nierdzewnej 150/ 150 mm obmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,65 r-g/szt	r-g	3,2500				
2*		-- M -- Wpust ściekowy z rusztem , ze stal nierdzewna i ABS, 150x150 mm	SZT	5,0000				
3*		1 SZT/szt Folia aluminiowa 0,14 kg/szt	kg	0,7000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.22	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z kratką ze stali nierdzewnej , Fi 50 mm obmiar = 8,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,52 r-g/szt	r-g	4,1600				
2*		-- M -- Wpust ściekowy z rusztem ze stali nierdzewnej i ABS, Fi 50 mm 1 SZT/szt	SZT	8,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,02 m-g/szt	m-g	0,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.23	KNRG 215 0101-07	Elementy montażowe, za ścianą licową, do umywalki obmiar = 44,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,01 r-g/kpl	r-g	44,4400				
2*		-- M -- Element montażowy do umywalki - stelaż ze wspornikami 1 KPL/kpl	KPL	44,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.24	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka porcelanowa naścienna 600x505 mm obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,95 r-g/kpl	r-g	3,9000				
2*		-- M -- Umywalka porcelanowa naścienna wisząca 600x505 mm 1 SZT/kpl	SZT	2,0000				
3*		Syfon butelkowy mosiężny, chrom 1 SZT/kpl	SZT	2,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,14 m-g/kpl	m-g	0,2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.25	KNRG 215 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, umywalka obmiar = 36,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,38 r-g/kpl	r-g	13,6800				
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe - 60/45 1 SZT/kpl	SZT	36,0000				
3*		Syfony umywalkowe chromowane - 1 SZT/kpl	SZT	36,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.26	KNR-W 2-15 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa z uchwytemi 810x560 naścienna - dla niepełnosprawnych z syfonem cofniętym obmiar = 8,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,95 r-g/kpl	r-g	15,6000				
2*		-- M -- Umywalka pojedyncza porcelanowa z uchwytemi 810x560 naścienna - dla niepełnosprawnych z syfonem cofniętym 1 SZT/kpl	SZT	8,0000				
3*		Syfony umywalkowe podtynkowe z łukiem, chromowane - dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl	szt	8,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,14 m-g/kpl	m-g	1,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.27	KNR-W 2-15 0229-0502	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy 550x500 nablutowy obmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,26 r-g/szt	r-g	35,2800				
2*		-- M -- Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy 550x500 nablutowy 1 SZT/szt	SZT	28,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,22 m-g/szt	m-g	6,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.28	KNR-W 2-15 0218-0201	Syfon i przelew do zlewozmywaka obmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,21 r-g/szt	r-g	5,8800				
2*		-- M -- Syfon i przelew do zlewozmywaka 1 SZT/szt	SZT	28,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.29	KNRG 215 0101-05	Elementy montażowe za ścianą licową z kątownikami do miski ustępowej wiszącej obmiar = 41,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,25 r-g/kpl	r-g	51,2500				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Elementy montażowe za ścianą licową, do miski ustępowej 1 KPL/kpl	KPL	41,0000				
3*		Kątowniki montżowe do stelaży misem ustępowych 1 SZT/kpl	SZT	41,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.30	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową obmiar = 33,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/kpl	r-g	17,8200				
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane,z deską sedesową 1 szt/kpl	szt	33,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.31	KNRG 215 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską sedesową - dla niepełnosprawnych obmiar = 8,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/kpl	r-g	4,3200				
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane,z deską sedesową - dla niepełnosprawnych 1 SZT/kpl	SZT	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.32	KNRG 215 0105-02	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny obmiar = 41,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,41 r-g/szt	r-g	16,8100				
2*		-- M -- Przycisk do spłuczki podtynkowej 1 szt/szt	szt	41,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.33		Kabina prysznicowa cm z drzwiami przesuwными, wysokość 2000 mm, obmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 10 r-g/szt	r-g	280,0000				
2*		-- M -- Kabina prysznicowa kwadratowa 90x90 cm z drzwiami przesuwными, wysokość 2000 mm, szerokość do montażu na posadzce 1 KPL/szt	KPL	28,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.34	KNR-W 2-15 0232-0201	Brodzik kwadratowy wysokość 70 mm, wykonany z akrylu sanitarnego. obmiar = 28,00 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,96 r-g/kpl	r-g	26,8800				
2*		-- M -- Brodzik kwadratowy 900x900 mm, wysokość 70 mm, wykonany z akrylu sanitarnego, kolor biały 1 SZT/kpl	SZT	28,0000				
3*		Spust do brodzików natryskowych 1 szt/kpl	szt	28,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,11 m-g/kpl	m-g	3,0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.35	KNRG 215 0101-06	Elementy montażowe za ścianą licową, do pisuaru obmiar = 4,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,56 r-g/kpl	r-g	6,2400				
2*		-- M -- Element montażowy do pisuaru - stelaż 1 KPL/kpl	KPL	4,0000				
3*		Kątowniki montżowe stelaży do pisuaru 1 SZT/kpl	SZT	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.36	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym elektryczny na podczerwień wraz z elektroniką obmiar = 4,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,82 r-g/kpl	r-g	7,2800				
2*		-- M -- Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym elektryczny na podczerwień wraz z elektroniką 1 SZT/kpl	SZT	4,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,06 m-g/kpl	m-g	0,2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.37	KNR-W 2-15 0211-06	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 50 mm obmiar = 40,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,635 r-g/szt	r-g	25,4000				
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm 3,1 szt/szt	szt	124,0000				
3*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/szt	szt	40,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,004 m-g/szt	m-g	0,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.38	KNR-W 2-15 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Fi 110 mm obmiar = 45,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,43 r-g/szt	r-g	64,3500				
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm 3,1 szt/szt	szt	139,5000				
3*		Uchwyty do rur PVC 110 mm 1 szt/szt	szt	45,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,018 m-g/szt	m-g	0,8100				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.39		Dostwa i montaż - Opaski p.poż na rury PP i PE - woda i kanalizacja obmiar = 94,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,5 r-g/szt	r-g	47,0000				
2*		-- M -- Opaski p.poż na rury PP i PE - woda i kanalizacja 1 SZT/szt	SZT	94,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ						
5.1	KNR-W 4-01 0102-01	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, grunt kategorii I-II obmiar = 14,14 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,06 r-g/m ³	r-g	14,9884				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m obmiar = 4,40 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,43 r-g/m ²	r-g	1,8920				
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50 mm 0,004 m ³ /m ²	m ³	0,0176				
3*		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0,002 m ³ /m ²	m ³	0,0088				
4*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoże pod kanały i obiekty żwirowa - piaskowe , grubość 15 cm obmiar = 6,56 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,93 r-g/m ³	r-g	12,6608				
2*		-- M -- Piasek do betonów zwykłych naturalny 1,22 m ³ /m ³	m ³	8,0032				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h 0,71 m-g/m ³	m-g	4,6576				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoże pod kanały i obiekty, piasek grubość 40 cm - obsypka obmiar = 17,48 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,82 r-g/m ³	r-g	31,8136				
2*		-- M -- Piasek do betonów zwykłych naturalny 1,22 m ³ /m ³	m ³	21,3256				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h 0,67 m-g/m ³	m-g	11,7116				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.5	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II obmiar = 5,78 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1,04 r-g/m ³	r-g	6,0112				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.6	KNR-W 2-15 0226-0402	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 1000 mm, głębokość do 1,0 m obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 20,47 r-g/kpl	r-g	20,4700				
2*		-- M -- Kąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm z uszczelką i kształtką przyłączną- kineta 1 szt/kpl	szt	1,0000				
3*		Kąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm z uszczelką 1 szt/kpl	szt	1,0000				
4*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm 1 szt/kpl	szt	1,0000				
5*		Właz kanałowy żeliwny lekki klasa A okrągły 600 z zabezpieczenie 1 szt/kpl	szt	1,0000				
6*		Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 3 szt/kpl	szt	3,0000				
7*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) 0,29 m ³ /kpl	m ³	0,2900				
8*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
9*		-- S -- Środek transportowy (1) 2,5 m-g/kpl	m-g	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.7	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC- U kanalizacyjne układane w gotowych wykopach łączone na uszczelkę, Fi 160 mm obmiar = 73,90 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,466 r-g/m	r-g	34,4374				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm - typ U 0,93 m/m	m	68,7270				
3*		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm 0,45 SZT/m	SZT	33,2550				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,02 m-g/m	m-g	1,4780				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.8	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 160 mm obmiar = 31,20 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,333 r-g/m	r-g	10,3896				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,7 mm 0,84 m/m	m	26,2080				
3*		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm 0,69 szt/m	szt	21,5280				
4*		Rury PVC przepustowe 160 mm 0,12 m/m	m	3,7440				
5*		Uchwyty do rur PVC 160 mm 0,8 szt/m	szt	24,9600				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0327 m-g/m	m-g	1,0202				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.9	KNR-W 2-15 0222-06	Czyszczaki żeliwne do rur deszczowych Fi 160 mm obmiar = 13,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,68 r-g/szt	r-g	8,8400				
2*		-- M -- Czyszczak żeliwny deszczowy 150 mm 1 szt/szt	szt	13,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.10		Regulator przepływu Fi 160 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	0,4800				
2*		-- M -- Regulator przepływu HydroVortex, 4,5 l/s; 1,5-2,0 m 1 KPL/szt	KPL	1,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45331100-7	INSTALACJA C.O. I C.T						
6.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, obmiar = 250,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,7 r-g/m	r-g	175,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2	KNKRB 5 0902-0402	Zaprawienie bruzd o szer. do 15 cm obmiar = 250,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0,1615 r-g/m	r-g	40,3750				
2*		-- M -- Cement portlandzki CEM II 1,43 kg/m	kg	357,5000				
3*		Piasek do zapraw 0,00825 m³/m	m³	2,0625				
4*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0,00168 t/m	t	0,4200				
5*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.3	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm obmiar = 4,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,481 r-g/m	r-g	1,9240				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn 20) 1,04 m/m	m	4,1600				
3*		Uchwyty do rur stalowych fi-20mm 0,41 szt/m	szt	1,6400				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0085 m-g/m	m-g	0,0340				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm obmiar = 20,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,589 r-g/m	r-g	11,7800				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn 40) - ciepłownicza 1 m/m	m	20,0000				
3*		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm 0,17 szt/m	szt	3,4000				
4*		Uchwyty do rur stalowych fi-42mm 0,36 szt/m	szt	7,2000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0196 m-g/m	m-g	0,3920				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.5	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm obmiar = 4,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,623 r-g/m	r-g	2,4920				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50) - ciepłownicza 1 m/m	m	4,0000				
3*		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm 0,17 szt/m	szt	0,6800				
4*		Uchwyty do rur stalowych fi-54mm 0,36 szt/m	szt	1,4400				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,028 m-g/m	m-g	0,1120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.6	KNR-W 2-02 1517-0102	Czyszczenie i malowanie 2-krotne farbą ftalową rur stalowych o średnicy do 50 mm obmiar = 28,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,165 r-g/m	r-g	4,6200				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60% 0,014 dm³/m	dm³	0,3920				
3*		Farba ftalowa nawierzchniowa 0,014 dm³/m	dm³	0,3920				
4*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych 0,0061 dm³/m	dm³	0,1708				
5*		Papier ścierny 0,0023 m²/m	m²	0,0644				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,0028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.7	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% obmiar = 681,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	224,7300				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 16 mm - w zwojach 1,1 m/m	m	749,1000				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-16 mm 0,55 szt/m	szt	374,5500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur PP fi-16mm z wkładką gumową-	szt	973,8300				
5*		1,43 szt/m Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m	m-g	1,0896				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.8	KNR-W 2-15 0404-0102	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% obmiar = 260,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	85,8000				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - w zwojach 1,1 m/m	m	286,0000				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-20 mm 0,55 szt/m	szt	143,0000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-20mm z wkładką gumową	szt	371,8000				
5*		1,43 szt/m Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m	m-g	0,4160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.9	KNR-W 2-15 0404-0202	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / Mp 5% obmiar = 411,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	144,6720				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm w zwoju 1,08 m/m	m	443,8800				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-25 mm 3,4 szt/m	szt	1 397,4000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-25mm z wkładką gumową	szt	513,7500				
5*		1,25 szt/m Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0018 m-g/m	m-g	0,7398				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.10	KNR-W 2-15 0404-0302	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe/ sztangi Mp 5% obmiar = 101,00 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	38,5820				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 32 mm - w zwoju 1,08 m/m	m	109,0800				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe- Xc/AL/Pe fi-32 mm 0,55 szt/m	szt	55,5500				
4*		Uchwyty do rur PP fi-32 z wkładką gumową 1,11 szt/m	szt	112,1100				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0024 m-g/m	m-g	0,2424				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.11	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zacisko- we / sztangi - Mp 5% obmiar = 24,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/m	r-g	9,5760				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 40 mm - sztanga 1,08 m/m	m	25,9200				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe- Xc/AL/Pe fi-40 mm 0,85 szt/m	szt	20,4000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-40 z wkładką gumową- 1 szt/m	szt	24,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0034 m-g/m	m-g	0,0816				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.12	KNR-W 2-15 0404-0502	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 50 mm / tuleje zacisko- we / sztangi - Mp 5% obmiar = 86,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,438 r-g/m	r-g	37,6680				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścia- nach w budynkach, Fi 50 mm - sztanga 1,08 m/m	m	92,8800				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe- Xc/AL/Pe fi-50 mm 0,45 szt/m	szt	38,7000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-54 z wkładką gumową 0,9 szt/m	szt	77,4000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/m	m-g	0,4300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.13	KNR-W 2-15 0404-0602	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 63 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp 5% obmiar = 32,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,505 r-g/m	r-g	16,1600				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 63 mm - sztanga 1,08 m/m	m	34,5600				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-63 mm 0,5 szt/m	szt	16,0000				
4*		Uchwyty do rur PP fi- 63 z wkładką gumową 0,6 szt/m	szt	19,2000				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0084 m-g/m	m-g	0,2688				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.14	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm obmiar = 681,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	64,6269				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	64,6269				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią , grubość 20 mm na fi- 15 mm 1,1 m/m	m	749,1000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,098 m/m	m	66,7380				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m	m-g	1,3961				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.15	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm obmiar = 264,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	25,0536				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	25,0536				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 20 mm na fi- 20 mm	m	290,4000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	25,8720				
5*		0,098 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,5412				
		0,00205 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.16	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm obmiar = 411,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	43,3194				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	43,3194				
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 20 mm na fi- 25 mm	m	452,1000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	69,7467				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	2,8976				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.17	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 35 mm obmiar = 101,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	10,6454				
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy grupa I	r-g	10,6454				
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 30 mm na fi-30mm	m	111,1000				
4*		1,1 m/m Taśma do otulin 3x50 mm	m	17,1397				
5*		0,1697 m/m Materiały inne (Materiały)	%	3,0000				
6*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,7121				
		0,00705 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.18	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno-warstwowymi, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 40 mm obmiar = 44,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	4,6376				
		0,1054 r-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	4,6376				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 40 mm na fi-42mm 1,1 m/m	m	48,4000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1697 m/m	m	7,4668				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00705 m-g/m	m-g	0,3102				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno- warstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm obmiar = 90,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m	r-g	9,4860				
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	9,4860				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 50 mm na fi-50mm- 1,1 m/m	m	99,0000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1697 m/m	m	15,2730				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00705 m-g/m	m-g	0,6345				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jedno- warstwowymi, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 65 mm obmiar = 32,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m	r-g	3,3728				
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	3,3728				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE powlekanej folią, grubość 50 mm na fi-65mm 1,1 m/m	m	35,2000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1697 m/m	m	5,4304				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00705 m-g/m	m-g	0,2256				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.21	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11 KV 600/400 obmiar = 17,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1,19 r-g/szt	r-g	20,2300				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11KV 600/400 1 szt/szt	szt	17,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	17,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,12 m-g/szt	m-g	2,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.22	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11 KV 600/520 obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,19 r-g/szt	r-g	3,5700				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11KV 600/520 1 SZT/szt	SZT	3,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	3,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,12 m-g/szt	m-g	0,3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.23	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11 KV 600/720 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,19 r-g/szt	r-g	1,1900				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11KV 600/720 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	1,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.24	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11 KV 600/800 obmiar = 1,00 SZT	SZT					
1*		-- R -- Robotnicy 1,19 r-g/SZT	r-g	1,1900				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 1-płytowe, 11KV 600/800 - 1 szt/SZT	szt	1,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/SZT	kpl	1,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy (1) 0,12 m-g/SZT	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.25	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytowe, 21 KV 600/1200 obmiar = 2,00 SZT	SZT					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/SZT	r-g	3,7600				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, 21KV 600/1200 1 SZT/SZT	SZT	2,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/SZT	kpl	2,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/SZT	m-g	1,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.26	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytowe, 22 KV 600/1000 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt	r-g	1,8800				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, 22KV 600/1000 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	1,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt	m-g	0,5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.27	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe , 2-płytowe, 22 KV 600/1200 obmiar = 8,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt	r-g	15,0400				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, 22KV 600/1200 1 szt/szt	szt	8,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	8,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt	m-g	4,4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.28	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33 KV 600/800 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,57 r-g/szt	r-g	2,5700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33KV 600/800 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	1,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 1,04 m-g/szt	m-g	1,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.29	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33 KV 600/920 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,57 r-g/szt	r-g	2,5700				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33KV 600/920 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	1,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 1,04 m-g/szt	m-g	1,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.30	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33 KV 900/1600 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,57 r-g/szt	r-g	5,1400				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 3-płytowe, 33KV 900/1600 - 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	2,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 1,04 m-g/szt	m-g	2,0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.31	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/600 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,93 r-g/szt	r-g	0,9300				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 1220/500 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 4 szt/szt	szt	4,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy (1) 0,14 m-g/szt	m-g	0,1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.32	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/500 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,93 r-g/szt	r-g	0,9300				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 1220/500 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 4 szt/szt	szt	4,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,14 m-g/szt	m-g	0,1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.33	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/400 obmiar = 10,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,93 r-g/szt	r-g	9,3000				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 1470/400 1 SZT/szt	SZT	10,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 4 szt/szt	szt	40,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,14 m-g/szt	m-g	1,4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.34	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 1220/300 obmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,93 r-g/szt	r-g	4,6500				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 1470/300 1 SZT/szt	SZT	5,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 4 szt/szt	szt	20,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,14 m-g/szt	m-g	0,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.35	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/500 obmiar = 8,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,85 r-g/szt	r-g	6,8000				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 780/500 1 SZT/szt	SZT	8,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 4 szt/szt	szt	32,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,09 m-g/szt	m-g	0,7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.36	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki łazienkowe, stalowe, 780/400 obmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,85 r-g/szt	r-g	10,2000				
2*		-- M -- Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane 780/400 1 SZT/szt	SZT	12,0000				
3*		Uchwyty do grzejników c.o. 1 szt/szt	szt	12,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,09 m-g/szt	m-g	1,0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.37	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 38,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	11,2480				
2*		-- M -- Zawór kulowy do c.o. , Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	38,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,1140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.38	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór kulowy prosty c.o mosiężny, Fi 20 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,7060				
2*		-- M -- Zawór kulowy do c.o. , Fi 20 mm- 1 szt/szt	szt	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.39	KNR-W 2-15 0411-0301	Zawór kulowy prosty c.o. mosiężny, Fi 25 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	2,4660				
2*		-- M -- Zawór kulowy do c.o. , Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	6,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,007 m-g/szt	m-g	0,0420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.40	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- Zestaw przyłączeniowy 2- rurowy , ką- towy z wbudowanym zaworem z funkcją od- cięcia i opróżnienia przeznaczony do podłącze- nia grzejników dolnozasilanych - Fi-15 mm obmiar = 42,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/kpl	r-g	33,6000				
2*		-- M -- Zestaw przyłączeniowy 2- rurowy , prosty z wbudowanym zaworem z funkcją odcięcia i opróżnienia przeznaczony do podłączenia grzej- ników dolnozasilanych - Fi-15 mm - RLV-KS-K 1 KPL/kpl	KPL	42,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.41	KNR-W 2-15 0427-0101	Analogia- zawór termostatyczny z nastawą wstępną grzejnikowy kątowny fi- 15 mm obmiar = 29,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/kpl	r-g	23,2000				
2*		-- M -- Zawór termostatyczny grzejnikowy - Dn 15 m 1 SZT/kpl	SZT	29,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.42	KNR-W 2-15 0412-01	Anaolgia - Głowica termostatyczna standart ,czujnik wbudowany, z zabezpieczeniem anty- wandalowym. obmiar = 71,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	15,1230				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z zabezpieczeniem antywandalowym 1 szt/szt	szt	71,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,2130				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.43	KNR-W 2-15 0411-0501	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-50mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	1,3560				
2*		-- M -- Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-50mm 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,021 m-g/szt	m-g	0,0420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.44	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-20mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,7060				
2*		-- M -- Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-20mm 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.45	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-15mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,5920				
2*		-- M -- Zawór równoważący gwintowany z funkcją równoważenia , nastawy wstępnej , pomiaru , odcięcia - z odwodnieniem Fi-15mm 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
6.46	KNR-W 2-15 0411-0102	Rwguator różnicy ciśnienia 4002 dn- 15 mm obmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,1840				
2*		-- M -- Regulator różnicy ciśnienia 4002 , dn -15mm 1 SZT/szt	SZT	4,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.47	KNR-W 2-15 0411-0201	Regulator różnicy ciśnienia 4002 , dn -20 mm obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,0590				
2*		-- M -- Regulator różnicy ciśnienia 4002 , dn - 20mm 1 SZT/szt	SZT	3,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.48	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 15 mm - lub rownoważny obmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,1840				
2*		-- M -- Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 15 mm 1 SZT/szt	SZT	4,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.49	KNR-W 2-15 0411-0201	Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 20 mm - lub rownoważny obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,0590				
2*		-- M -- Zawór nast. Stromax GM z pomiarem gwint wewn. dn- 20 mm 1 SZT/szt	SZT	3,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0150				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.50	KNR-W 2-15 0411-0205	Zawór kulowy odcinający przelotowy c.o. Fi 20 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	2,1180				
2*		-- M -- Zawór kulowy do c.o. , Fi 20 mm- 1 szt/szt	szt	6,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/szt	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.51	KNR-W 2-15 0411-0102	Zawór trójdrogowy kvs=0.25 z siłownikiem - Fi 15 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296*1,40=0,4144 r-g/szt	r-g	0,8288				
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy 15, kvs=0.63 z siłownikiem - Fi 15 mm 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,0060				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.52	KNR-W 2-15 0411-0404	Zawór trójdrogowy kvs=25,0 z siłownikiem - Fi 40 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,5540				
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy kvs=25,0 z siłownikiem - Fi 40 mm 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,014 m-g/szt	m-g	0,0140				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.53	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatycznyz zaworem zwrotnym , Fi 15 mm obmiar = 12,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,342 r-g/szt	r-g	4,1040				
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. z zaworem odcinającym fi- 15 mm 1 szt/szt	szt	12,0000				
3*		Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	12,0000				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.54	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne 300x300 mm obmiar = 8,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,82 r-g/szt	r-g	6,5600				
2*		-- M -- Drzwiczki rewizyjne stalowe 300x300 mm fabrycznie wykończone 1 szt/szt	szt	8,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.55	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,45 r-g/szt	r-g	14,7000				
2*		-- M -- Termometr przemysłowy 1 szt/szt	szt	6,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.56	KNRI 215 0111-02	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 20 mm obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,04 r-g/szt	r-g	3,1200				
2*		-- M -- Dwuzłączki przejściowe mosiężne 1 szt/szt	szt	3,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,0300				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.57	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1 643,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	91,3508				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.58	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1,00 próba	pró- ba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba	r-g	7,0100				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.59	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1 643,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0941 r-g/m	r-g	154,6063				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.60	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na go- rąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 71,00 układ	ukła d					
1*		-- R -- Robotnicy 0,357 r-g/układ	r-g	25,3470				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O. I C.T

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	45331100-7	OGRZEWANIE PODŁOGOWE - DZIEDZINIEC						
7.1		Rurociąg PE Xc/AL/ Pe wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% obmiar = 4,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	1,4080				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - w zwojach 1,08 m/m	m	4,3200				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-20 mm 2 szt/m	szt	8,0000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-20mm z wkładką gumową 1,25 szt/m	szt	5,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0018 m-g/m	m-g	0,0072				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.2		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% obmiar = 18,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	6,3360				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 25 mm w zwoju 1,08 m/m	m	19,4400				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-25 mm 0,7 szt/m	szt	12,6000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-25mm z wkładką gumową 1,25 szt/m	szt	22,5000				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0018 m-g/m	m-g	0,0324				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.3		Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32 mm / tuleje zaciskowe / - Mp=5% obmiar = 55,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	21,0100				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 32x4,0 mm - w zwoju 1,08 m/m	m	59,4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-32 mm 0,45 szt/m	szt	24,7500				
4*		Uchwyty do rur PP fi-32 z wkładką gumową 1,2 szt/m	szt	66,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0024 m-g/m	m-g	0,1320				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.4	KNR-W 2-15 0404-0402	Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm / tuleje zaciskowe / sztangi - Mp=5% obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/m	r-g	1,9950				
2*		-- M -- Rurociąg PE -Xc/ AL/PE wielowarstwowe, grzewcze o połączeniach na zaciski , na ścianach w budynkach, Fi 40 mm - sztanga 1,08 m/m	m	5,4000				
3*		Tuleje zaciskowe do rur wielowarstwowych Pe-Xc/AL/Pe fi-40 mm 0,5 szt/m	szt	2,5000				
4*		Uchwyty do rur PP fi-40 z wkładką gumową 1,2 szt/m	szt	6,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0034 m-g/m	m-g	0,0170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.5		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jedno-warstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 20 mm obmiar = 4,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	0,3796				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	0,3796				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 20 mm 1,1 m/m	m	4,4000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,098 m/m	m	0,3920				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,0082				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.6		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jedno-warstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 25 mm obmiar = 18,00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m	r-g	1,7082				
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m	r-g	1,7082				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 25 mm 1,1 m/m	m	19,8000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,098 m/m	m	1,7640				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,0369				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.7		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jedno-warstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 32 mm obmiar = 55,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m	r-g	5,7970				
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	5,7970				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE, grubość 20 mm na fi- 35mm 1,1 m/m	m	60,5000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1351 m/m	m	7,4305				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0047 m-g/m	m-g	0,2585				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.8		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jedno-warstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi - 40 mm obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m	r-g	0,5270				
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m	r-g	0,5270				
3*		-- M -- Otulina z pianki PE , grubość 20 mm na Fi- 40mm 1,1 m/m	m	5,5000				
4*		Taśma do otulin 3x50 mm 0,1351 m/m	m	0,6755				
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0047 m-g/m	m-g	0,0235				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.9	KNR-W 2-15 0430-01	Złocze alternatyczne 16/3,4" obmiar = 24,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,27 r-g/szt	r-g	6,4800				
2*		-- M -- Złącze alternatywne 16-3/4" 1 SZT/szt	SZT	24,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,002 m-g/szt	m-g	0,0480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.10		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 3 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,6 r-g/szt	r-g	3,6000				
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza c.o. podtynkowa 2 - 10 obwodowa 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 3 obwodowy , kompletny 1 KPL/szt	KPL	1,0000				
4*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,13 m-g/szt	m-g	0,1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.11		Szafki z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 4 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,6 r-g/szt	r-g	3,6000				
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza c.o. podtynkowa 2 - 10 obwodowa 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 4 obwodowy , kompletny 1 KPL/szt	KPL	1,0000				
4*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,13 m-g/szt	m-g	0,1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.12		Szafka z rozdzielaczami- zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 5 obwodowy , kompletny do instalacji podłogowej obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,6 r-g/szt	r-g	3,6000				
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza c.o. podtynkowa 2 - 10 obwodowa 1 SZT/szt	SZT	1,0000				
3*		Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. z zaworami regulacyjnymi i mieszaczami - 5 obwodowy , kompletny 1 KPL/szt	KPL	1,0000				
4*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 2 szt/szt	szt	2,0000				
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,13 m-g/szt	m-g	0,1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.13		Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 100 mm obmiar = 21,10 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,5155 r-g/m ²	r-g	10,8771				
2*		Robotnicy grupa I 0,01 r-g/m ²	r-g	0,2110				
3*		-- M -- Rura PE-Xc wielowarstwowa do ogrzewania podłogowego . fi- 16 mm 10,63 m/m ²	m	224,2930				
4*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grub. 8x170 mm 1,1232 m/m ²	m	23,6995				
5*		Folia PE grub. 0,18-0,20 mm w rolkach o szerokości 1100 mm 1,155 m ² /m ²	m ²	24,3705				
6*		Płyta styropianowa samogasnąca z folią PE - gr.30 mm 1,05 m ² /m ²	m ²	22,1550				
7*		Spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", Fi 16 mm 22,42 SZT/m ²	SZT	473,0620				
8*		Materiały inne (Materiały) 5,1 %(od M)	%	5,1000				
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0035 m-g/m ²	m-g	0,0739				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.14	KNR 0-31 0301-04	Układ węzownicy ślimakowy - rury PE-Xc warstwowe , Dn 16 mm rozstaw 300 mm obmiar = 102,80 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,3523 r-g/m ²	r-g	36,2164				
2*		Robotnicy grupa I 0,006 r-g/m ²	r-g	0,6168				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Rura PE-Xc wielowarstwowa do ogrzewania podłogowego . fi- 16 mm 4,13 m/m ²	m	424,5640				
4*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grub. 8x170 mm 1,1232 m/m ²	m	115,4650				
5*		Folia PE grub. 0,18-0,20 mm w rolkach o szerokości 1100 mm 1,155 m ² /m ²	m ²	118,7340				
6*		Płyta styropianowa samogasnąca z folią PE - gr.30 mm 1,05 m ² /m ²	m ²	107,9400				
7*		Spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", Fi 16 mm 5,83 SZT/m ²	SZT	599,3240				
8*		Materiały inne (Materiały) 5,1 %(od M)	%	5,1000				
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,2159				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.15		Termostat WLTm 19 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2,5 r-g/szt	r-g	5,0000				
2*		-- M -- Siłownik elektrotermiczny MT4-230 NC 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.16		Moduł główny WLM2-1BA obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,5 r-g/szt	r-g	1,0000				
2*		-- M -- Moduł główny WLM2-1BA 1 SZT/szt	SZT	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.17		Siłownik elektrotermiczny MT4-230 NC obmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1 r-g/szt	r-g	12,0000				
2*		-- M -- Siłownik elektrotermiczny MT4-230 NC 1 SZT/szt	SZT	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.18	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm obmiar = 100,90 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0,1408 r-g/m ²	r-g	14,2067				
2*		Robotnicy grupa I 0,0002 r-g/m ² -- M --	r-g	0,0202				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Wąż gumowy ciśnieniowy do 1,0 MPa Fi 16 mm	m	2,0180				
4*		0,02 m/m ²						
5*		Obejma zaciskowa stalowa, ocynkowana do węży gumowych Fi 16 mm	szt	0,4036				
6*		0,004 szt/m ²						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	5,1000				
8*		5,1 %(od M)						
9*		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0101				
11*		0,0001 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7.19	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm obmiar = 100,90 m ²	m ²					
1*		-- R --						
2*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	5,9531				
3*		0,059 r-g/m ²						
4*		Robotnicy grupa I	r-g	0,0101				
5*		0,0001 r-g/m ²						
6*		-- M --						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	5,1000				
8*		5,1 %(od M)						
9*		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0101				
11*		0,0001 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

OGRZEWANIE PODŁOGOWE - DZIEDZINIEC

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	45332200-5	SYSTEM NAWADNIAJĄCY TEREN ZIELONY						
8.1	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, grunt kategorii III obmiar = 38,16 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 2,37 r-g/m ³	r-g	90,4392				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.2	KNR-W 2-01 0304-06	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu, grunt kategorii III Krotność = 10 obmiar = 38,16 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0,15*10=1,5 r-g/m ³	r-g	57,2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.3		Podsypka w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa, żwirowo - piaskowa obmiar = 3,82 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 2,6 r-g/m ³	r-g	9,9320				
2*		-- M -- Żwir 0,35 m ³ /m ³	m ³	1,3370				
3*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0,15 m ³ /m ³	m ³	0,5730				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.4	KNR-W 2-02 1103-0102	Podkłady z materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek obmiar = 8,90 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4,32 r-g/m ³	r-g	38,4480				
2*		-- M -- Piasek do zapraw 1,08 m ³ /m ³	m ³	9,6120				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.5	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m obmiar = 25,44 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,22 r-g/m ³	r-g	31,0368				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.6	KNR-W 2-18 0808-0101	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi 32 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza obmiar = 31,80 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,17 r-g/m	r-g	5,4060				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 32 mm	m	32,7540				
3*		1,03 m/m Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,1 m-g/m	m-g	3,1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.7	KNR-W 2-18 0219-05	Hydrant ogrodowy Fi 25 m - ze stali nierdzewnej , ozdobny obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 6,49 r-g/kpl	r-g	12,9800				
2*		-- M -- Hydrant ogrodowy mosiężny z łącznikiem do węża Fi 20mm - ozdobny 1 SZT/kpl	SZT	2,0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,91 m-g/kpl	m-g	1,8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.8		System nawadniający teren zielony obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SYSTEM NAWADNIAJĄCY TEREN ZIELONY

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: