

Przedmiar robót

Modernizacja

Budowa: **Zespół Szkolno Przedszkolny nr 6, ul. Dietla 70, 31-039 Kraków**

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża budowlana, sanitarna i elektryczna**

Inwestor: **Gmina Miejska Kraków
Zespół Ekonomiki Oświaty
ul. Ulanów 9 31-450 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ADN INSTALACJE, ul. Aleksandra Fredry 8/39, 31-039 Kraków
Gmina Miejska Kraków - Zespół Ekonomiki Oświaty w Krakowie ul. Ulanów 9 31-450 Kraków**

Data opracowania:
2016-08-10

Autor opracowania:
mgr inż. Bogdan Lewandowski

mgr inż. Magdalena Wacłęga

mgr inż. Mateusz Madej

Mariusz Koliński

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Modernizacja					
1	Rozdział	Roboty sanitarne - KOTŁOWNIA					
1.1	Element	Roboty demontażowe					
1.1.1	KNRW 402/401/1	P.A. Odłączenie lub przyłączenie kotła, żeliwny, wodny, STREBEL - demontaż ścieżki gazowej kotła	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	7,08	7,0800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.1.2	KNRW 402/410/4	P.A. Demontaż i rozebranie kotła, powierzchnia ogrzewalna do 15,0 m2 - kocioł Strebel RU 1S-7, 380kW	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	30	30,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
1.1.3	KNRW 402/314/5	Demontaż kurków gazowych w instalacjach Fi`15-50`mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,28	0,2800		
1.1.4	KNRW 402/420/1	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego, pojemność całkowita do 400`dm3	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	2,5	5,0000		
1.1.5	KNRW 402/412/3	Demontaż osprzętu kotła, termometr w oprawie	szt		5,000		
		Robocizna razem	r-g	0,17	0,8500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
1.1.6	KNRW 402/412/4	Demontaż osprzętu kotła, gwizdawka alarmująca lub manometr	kpl		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,09	0,9000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
1.1.7	KNRW 402/422/7	Demontaż pompy odśrodkowej do 100`kg (z silnikiem)	szt		4,000		
		Robocizna razem	r-g	0,64	2,5600		
1.1.8	KNRW 402/427/3	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi`150`mm	m		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,74	3,4800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
1.1.9	KNRW 402/428/5	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego, Fi`100-125`mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,47	1,4700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	0,5			
1.1.10	KNRW 402/423/5	P.A. Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego, Fi`100-125`mm - magnetyzer, zawór mieszający	szt		5,000		
		Robocizna razem	r-g	1,47	7,3500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	0,5			
1.1.11	KNRW 402/512/6	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`65`mm	szt		9,000		
		Robocizna razem	r-g	0,59	5,3100		
1.1.12	KNRW 402/512/5	P.A. Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`40-50`mm - zawór bezpieczeństwa, filtr	szt		4,000		
		Robocizna razem	r-g	0,47	1,8800		
1.1.13	KNRW 402/512/4	P.A. Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`25-32`mm - zawór zwrotny , filtr	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,35	0,7000		
1.1.14	KNRW 402/512/3	Demontaż zaworu gwintowanego, przelotowy, Fi`15-20`mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,26	0,2600		
1.1.15	Kalkulacja własna	Demontaż komina spalinowego	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
1.1.16	KNRW 402/423/4	P.A. Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego, Fi`65-80`mm - zawór elektromagnetyczny na instalacji gazowej	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,09	1,0900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	Element	Dostawa i montaż kotłów z osprzetem					
1.2.1	KNNR 4/315/1	P.A. Dostawa i montaż kondensacyjnego kotła gazowego De Dietrich MCA 115 lub równoważny w zabudowie kaskadowej wiszącej MCA 115 Diematic iSystem ` Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny ` Wyposażony do pracy z gazami ziemnymi ` Wyposażony w klapę spalin jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin ` Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza ` Dostarczany z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym ` 2 konsole sterownicze	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,89	7,7800		
		Materiały Kocioł gazowy kondensacyjny wg opisu Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne' Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt szt. szt.	1 8 4	2,0000 16,0000 8,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
1.2.2	KNNR 4/315/1	P.A. Dostawa i montaż kondensacyjnego kotła gazowego De Dietrich MCA 115 lub równoważny do zabudowy kaskadowej wiszącej MCA 115 ini Control ` Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny ` Wyposażony do pracy z gazami ziemnymi ` Wyposażony w klapę spalin jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin ` Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza ` Dostarczany z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym ` 2 konsole sterownicze	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,89	3,8900		
		Materiały Kocioł gazowy kondensacyjny wg opsu Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne' Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt szt. szt.	1 8 4	1,0000 8,0000 4,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
1.2.3	Kalkulacja własna	System kaskadowy dla 3 kotłów nie gorszy jak De Dietrich lub równoważny LV: kotły umieszczane w rzędzie na podłodze lub równoważny System zawiera: ` rozdzielnic hydrauliczny, ` kolektor podłączenia kotła zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. Ø 65 mm, przewody zasilania gazem Ø50 mm i kolnierze, ` pompy kotłowe obiegu pierwotnego ` zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i spustowym, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcja do podłączenia naczynia zbiorczego), oraz zaworem gazowym ` szyny do montażu naciennego dla wersji LW lub wsporniki montażowe z podstawą montażową kotła ` czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel BUS łączący kotły, ` osłona izolacyjna, filtr gazu ` kompletne okablowanie i automatyka Uwaga: kotły są sterowane oddzielnie	kpl.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3	3,0000		
		Materiały System kaskadowy dla 3 kotłów	szt	1	1,0000		
		Sprzęt Samochód dostawczy	m-g	0,8	0,8000		
1.2.4	Kalkulacja własna	Urządzenie neutralizujące do kondensatu, bez pompy wraz z włączeniem do kanalizacji	kpl.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1	1,0000		
		Materiały Neutralizator nie gorszy jak wg oferty De Dietrich	szt	1	1,0000		
1.2.5	Kalkulacja własna	Czujnik do zaworu mieszającego	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	1	3,0000		
		Materiały Płytkę z czujnikiem do zaworu mieszającego Płytkę elektroniczną + czujnik dla 1 zaworu mieszającego Pozwala sterować zawór mieszający z siłownikiem elektromechanicznym lub elektrotermicznym. Płytkę montuje się w konsoli DIEMATIC iSystem i podłącza przy pomocy złączy wtykowych. Konsola DIEMATIC iSystem może być wyposażona w 1 opcjonalny	szt	1	3,0000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.6	Kalkulacja własna	Kotły - Izolacje rozdzielacza , kolektora, i armatury podłączeniowej kotła	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,5	1,5000		
		Materiały					
		Izolacja rozdzielacza hydraulicznego	kpl.	Ilość	1,0000		
		Izolacja kolektora	szt	1	3,0000		
1.2.7	KNNR 4/511/4	Izolacja armatury podłączeniowej kotła	szt	1	3,0000		
		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 250 dm3	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	3,14	6,2800		
		Materiały					
		Naczynie wzbiorcze 250 litrów	szt	1	2,0000		
1.2.8	KNRW 215/411/3 (1)	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		P.A. Złącze samoodcinające SU 1"	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,411	0,8220		
1.2.9	KNR 215/505/1	Materiały					
		Szybkozłącze 1"	SZT	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
1.2.10	KNNR 4/527/7	Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,0140		
		P.A. Sprzęgło hydrauliczne Q= 13 m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3,03	2,8937		
		Materiały					
		Sprzęgło hydrauliczne Q= 13m3/h, DN 65 PN 10	szt.	1	1,0000		
1.2.11	KNR 707/101/1	Uchwyty do rurociągów poziomych ze stali kształtowej	szt.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,36	0,3600		
1.2.12	KNR 708/205/2	P.A. Separator zanieczyszczeń	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	5,51	5,5100		
		Materiały					
		Separator zanieczyszczeń Q=13m3/h, DN80	szt	1	1,0000		
		Zwężki stalowe	szt.	2	2,0000		
1.2.13	KNR 215/415/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	2,33	2,3300		
		P.A. Pompa przepływowa o napędzie elektrycznym Wilo Stratos 65/1 lub równoważna Q= 5 m3/h H= 50 kPa wraz z izolacją	kpl.		3,000		
1.2.12	KNR 708/205/2	Robocizna razem	r-g	5,06	15,1800		
		Materiały					
		Pompa kotłowa z płynną regulacją obrotów , elektroniczna'	kpl.	1	3,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,22	0,6600		
1.2.12	KNR 708/205/2	P.A. Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania- zawór regulacyjny trójdrogowy mieszający typ kvs 25,0 , dn =40 mm PN =10 z siłownikiem	kpl.		3,000		
		Robocizna razem	r-g	3,16	9,4800		
		Materiały					
		Zawór regulacyjny trójdrogowy mieszający kvs 25,0 dn =40 mm z siłownikiem	kpl	1	3,0000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.13	KNR 215/415/5	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,6000		
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,07	0,2100		
		P.A. Zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		7,000		
1.2.13	KNR 215/415/5	Robocizna razem	r-g	0,1544	1,0322		
		Materiały					
		Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	1	7,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
1.2.13	KNR 215/415/5	Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0002	0,0014		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.14	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		9,000		
		Robocizna razem	r-g	1,38	12,4200		
		Materiały					
		Manometr	szt	1	9,0000		
		Kurki manometrowe	szt	1	9,0000		
		Rurki syfonowe do manometru	szt	1	9,0000		
1.2.15	KNNR 4/531/3	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		6,000		
		Robocizna razem	r-g	1,45	8,7000		
		Materiały					
		Termometry	szt.	1	6,0000		
1.2.16	KNR 35/216/14	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		P.A. Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`65`mm	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,81	2,4300		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn`65`mm	szt	1	3,0000		
1.2.17	KNRW 215/513/1	Kołnierz stalowy okrągły, Fi`65 mm	szt	2	6,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,0600		
		P.A. Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`100`mm	m		2,000		
		Robocizna razem	r-g	2,54	5,0800		
		Materiały					
1.2.18	KNRW 215/411/6 (4)	Rozdzielacze z rur stalowych Fi`100`mm	m	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,1600		
		Spawarka elektryczna	m-g	1,08	2,1600		
1.2.19	KNRW 215/518/3	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi`65`mm	szt		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,974	5,8440		
		Materiały					
		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 65 mm	szt	1	6,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
1.2.20	KNRW 215/411/6 (1)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,2580		
		P.A. Przepustnica odcinająca, Dn`80`mm	szt		4,000		
		Robocizna razem	r-g	3,08	12,3200		
		Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, Dn`80`mm	szt	1	4,0000		
1.2.21	KNRW 215/411/5 (3)	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63`MPa, Fi`80`mm	szt	2	8,0000		
		Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 80 mm	szt	2	8,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,3600		
1.2.22	KNRW 215/411/6 (1)	Spawarka elektryczna	m-g	1,09	4,3600		
		Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi`65`mm	szt		9,000		
		Robocizna razem	r-g	0,974	8,7660		
		Materiały					
		Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi`65`mm	szt	1	9,0000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.23	KNRW 215/411/5 (3)	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,3870		
		P.A. Zawór równoważący, Fi`50`mm	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,678	2,0340		
		Materiały					
1.2.24	KNRW 215/411/5 (3)	Zawór regulacyjny, fi 50 mm	szt	1	3,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,0630		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.22	KNRW 215/135/2	P.A. Zawór spustowy, Dn`20`mm	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,194	0,5820		
		Materiały					
		Zawór spustowy	SZT	1	3,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
1.2.23	KNNR 4/529/2	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,0120		
		Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	72	72,0000		
1.2.24	Kalkulacja własna	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna) (-Np)	%	5			
		Wykonanie: schematu technologicznego kotłowni, instrukcji obsługi oraz oznakowanie barwne rurociągów	kpl		1		
1.2.25	Kalkulacja własna	Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
		Szkolenie personelu odpowiedzialnego za eksploatację kotłowni	kpl		1		
1.2.26	Kalkulacja własna	Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
		Uruchomienie kotłów przez autoryzowany serwis.	kpl		1		
1.2.27	Kalkulacja własna	Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
		Badania odbiorcze UDT	kpl		1		
1.2.28	Kalkulacja własna	Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
		Opinia Terenowego Zakładu Kominarskiego	kpl		1,000		
1.3	Element						
1.3.1	KNR 215/304/4	Zasilanie gazowe - inst gazowa w kotłowni					
		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,965	9,2158		
		Materiały					
		Rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 65 mm	m	1,02	10,2000		
		Haki do rur śr. 65-80 mm	szt.	0,46	4,6000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,0396	0,3960		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0294	0,2940		
		Drut stalowy do spawania	kg	0,026	0,2600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,1			
1.3.2	KNRW 215/304/4	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0215	0,2150		
		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`32`mm	m		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,507	1,5210		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`42,4 (Dn`32)	m	1,03	3,0900		
1.3.3	KNRW 712/101/4	Uchwyty do rur Fi`32`mm	szt	0,52	1,5600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,0498		
1.3.4	KNRW 712/105/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi	m2		3		
		Robocizna razem	r-g	1,01	3,0300		
		Nakłady pomocnicze					
1.3.5	KNRW 712/201/4 (2)	Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Odtłuszczanie rurociągi	m2		3		
		Robocizna razem	r-g	0,0399	0,1197		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,3570		
1.3.5	KNRW 712/201/4 (2)	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0008	0,0024		
		Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi	m2		3		
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,8280		
1.3.5	KNRW 712/201/4 (2)	Materiały					
		Benzyna do lakierów	dm3	0,008	0,0240		
		Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,123	0,3690		
		Nakłady pomocnicze					
1.3.5	KNRW 712/201/4 (2)	Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0008	0,0024		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.6	KNRW 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie olejne rurociągi Krotność=2	m2		3		
		Robocizna razem	r-g	0,215	1,2900		
		Materiały					
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,8460		
		Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,011	0,0660		
		Nakłady pomocnicze					
1.3.7	KNRW 215/312/7 (1)	Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,0005	0,0030		
		P.A. Zawór elektromagnetyczny MAG, Fi'65'mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,661	0,6610		
		Materiały					
1.3.8	Kalkulacja własna	Zawór elektromagnetyczny MAG, dn 65 mm	szt	1	1,0000		
		Kolnierz stalowy okrągły, Fi'65 mm	szt	2	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,058	0,0580		
1.3.9	KNRW 215/307/4	System detekcji gazu wraz z okablowaniem: detektor-2szt., centralka gazowa, sygnalizator optyczno-akustyczny	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
1.3.9	KNRW 215/307/4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		0,100		
		Robocizna razem	r-g	13,2	1,3200		
		Materiały					
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,05	0,0050		
		Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,01	0,0010		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,01	0,0010		
1.4	Element	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy'	m-g	0,03	0,0030		
		Instalacja co w kotłowni					
1.4.1	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'80'mm	m		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,767	7,6700		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn'80)	m	0,98	9,8000		
		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'80 mm	szt	0,14	1,4000		
		Uchwyty do rur Fi'80'mm	szt	0,34	3,4000		
1.4.2	KNNR 4/403/7	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		12,000		
		Robocizna razem	r-g	0,732	8,7840		
		Materiały					
		Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	0,99	11,8800		
1.4.3	KNNR 4/403/5	Łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt.	0,15	1,8000		
		Uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt.	0,35	4,2000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,679	4,0740		
1.4.4	KNNR 4/403/3	Materiały					
		Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	1	6,0000		
		Łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	0,17	1,0200		
		Uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt.	0,36	2,1600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
1.4.4	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25'mm	m		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,569	1,7070		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn'25)	m	1,03	3,0900		
		Uchwyty do rur Fi'25'mm	szt	0,39	1,1700		
		Nakłady pomocnicze					
1.4.4	KNNR 4/403/3	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.5	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`20`mm	m		12,000		
		Robocizna razem	r-g	0,518	6,2160		
		Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn`20) Uchwyty do rur Fi`20`mm	m szt	1,04 0,41	12,4800 4,9200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.4.6	KNRW 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi	m2		8		
		Robocizna razem	r-g	1,01	8,0800		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.4.7	KNRW 712/105/4	Odtłuszczanie rurociągi	m2		8		
		Robocizna razem	r-g	0,0399	0,3192		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,9520		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.4.8	KNRW 712/201/4 (2)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi	m2		8		
		Robocizna razem	r-g	0,276	2,2080		
		Materiały Benzyna do lakierów Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3 dm3	0,008 0,123	0,0640 0,9840		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0008	0,0064		
1.4.9	KNRW 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie olejne rurociągi Krotność=2	m2		8		
		Robocizna razem	r-g	0,215	3,4400		
		Materiały Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3 dm3	0,141 0,011	2,2560 0,1760		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0005	0,0080		
1.4.10	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m		30,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0835	2,5050		
		Materiały Zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm Złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt. szt.	0,002 0,006	0,0600 0,1800		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt Środek transportowy'	m-g	0,0001	0,0030		
1.4.11	KNR INSTAL 215/307/3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		30,000		
		Robocizna razem	r-g	0,101	3,0300		
		Materiały Rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm Zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm Złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	m szt. szt.	0,03 0,002 0,006	0,9000 0,0600 0,1800		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0001	0,0030		
1.4.12	KNR 215/512/1	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=3,00	kpl.		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,374	3,2145		
1.4.13	Kalkulacja własna	Uszczelnienie przejść przez ściany masą przeciwpożarową nie gorszą jak Hilti	kpl.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,5	0,5000		
		Materiały Masa do izolacji ppoż przejść między przegrodami	kpl.	1	1,0000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5	Element	Izolacje rur					
1.5.1	KNR 34/101/21	P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze skalnej wełny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, izolacja 100 mm, rurociąg Fi 100 mm - rozdzielacze	m		2		
		Robocizna razem	r-g	0,3067	0,6134		
		Materiały					
		Otulina z wełny skalnej z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej Fi100, gr.100mm	m	1,15	2,3000		
		Taśma aluminiowa 50 mm	m	0,2725	0,5450		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
1.5.2	KNR 34/101/21	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0188	0,0376		
		P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze skalnej wełny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, izolacja 80 mm, rurociąg Fi 80 mm	m		10		
		Robocizna razem	r-g	0,3067	3,0670		
		Materiały					
		Otulina z wełny skalnej z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej Fi80, gr.80mm	m	1,15	11,5000		
		Taśma aluminiowa 50 mm	m	0,2725	2,7250		
1.5.3	KNR 34/101/20	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0188	0,1880		
		P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze skalnej wełny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, izolacja 70 mm, rurociąg Fi 65 mm	m		12		
		Robocizna razem	r-g	0,276	3,3120		
		Materiały					
1.5.4	KNR 34/101/19	Otulina z wełny skalnej z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej Fi65, gr.70mm	m	1,15	13,8000		
		Taśma aluminiowa 50 mm	m	0,209	2,5080		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,1404		
		P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze skalnej wełny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 40 mm	m		6		
1.6	Element	Robocizna razem	r-g	0,2108	1,2648		
		Materiały					
		Otulina z wełny skalnej z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej Fi40, gr.40mm	m	1,1	6,6000		
		Taśma aluminiowa 50 mm	m	0,1697	1,0182		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
1.6.1	Kalkulacja własna	Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	0,0423		
		Adapter koncetryczny rozdzielny 100/150, Pakiet: DY873A; Waga: 0.950 kg	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,5	1,5000		
		Materiały					
		Materiał wg opisu	szt	1	3,0000		
		1.6.2 Kalkulacja własna					
		Dostawa i montaż złączki podłączeniowej DN250 - system odprowadzenia spalin	kpl		2		
1.6.2	Kalkulacja własna	Robocizna razem	r-g	0,4	0,8000		
		Materiały					
		Złączka podłączeniowa DN250	szt	1	2,0000		
		1.6.3 Kalkulacja własna					
		Zestaw kaskadowy spalinowy dla 3 kotłów o250					
		Pakiet: CS935; Waga: 12.350 kg					
		Zestaw kaskadowy spalinowy dla 3 kotłów					
1.6.3	Kalkulacja własna	• Odskraplacz kaskadowy z zatyczką (1 szt.)					
		• Trójnik spalinowy 60° (3 szt.)					
		• Rura spalinowa L=250 (2 szt.)					
		• Kolano spalinowe 50° O100 (3 szt.)					
		• Rura przyłączeniowa kotła spalinowa L=200 O100 (3 szt.)					
		• Redukcja przyłączeniowa kotła spalinowa L=200 O80-100 (1 szt.)					
		• Rozmiar 250					
		• Masa 12,65 kg	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4	4,0000		
		Materiały					
		Materiał	kpl.	1	1,0000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6.4	KNR AT 45/106/4	P.A. Rura spalinowa fi 250, L=1000 mm	szt.		15,000		
		Robocizna razem	r-g	2,41	36,1500		
		Materiały					
		Materiał	szt	1	15,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
1.6.5	KNR AT 45/102/13	Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,28	4,2000		
		P.A. Komin spalinowy o średnicy przewodu 25 cm - każdy dalszy 0,5 m komina	m		0,500		
		Robocizna razem	r-g	1,47	0,7350		
		Materiały					
		Zestaw materiałów na 0,5 m komina o śr. przewodu 25 cm - teleskop spalinowy regulowany	szt	Ilość	1,0000		
1.6.6	Kalkulacja własna	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,12	0,0600		
		Dostawa i montaż kolana 87 st. DN250 - system odprowadzenia spalin	kpl.		1		
		Robocizna razem	r-g	0,5	0,5000		
1.6.7	Kalkulacja własna	Materiały					
		Kolano	kpl.	1	1,0000		
		Dostawa i montaż rozety maskującej DN250 - system odprowadzenia spalin	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,5	0,5000		
		Materiały					
		Rozeta	szt	1	1,0000		
1.6.8	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,12	0,0600		
		Dostawa i montaż pokrywy dachowej fi 250 z kołnierzem p.deszczowym fi 25013 - system odprowadzenia spalin	kpl.		1		
		Robocizna razem	r-g	2	2,0000		
		Materiały					
		Element	kpl.	1	1,0000		
1.6.9	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,12	0,0600		
		Dostawa i montaż obejmy konstrukcyjnej -uchwyty rury DN 250 - system odprowadzenia spalin	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,8	2,4000		
		Materiały					
		Konsola wsp	szt	1	3,0000		
1.6.10	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,12	0,0600		
		Dostawa i montaż klapy spalin z automatyką Fi250	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1	1,0000		
		Materiały					
		Razem pozycja (z narzutami)					
1.7	Element	Instalacja wentylacyjna doprowadzenia powietrza do kotłów					
1.7.1	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		5,715		
		Robocizna razem	r-g	1,29	7,0406		
		Materiały					
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi`250-315`mm	m2	0,29	1,6574		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi`315`mm	szt	0,25	1,4288		
		Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315`mm	m2	0,75	4,2863		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	1,7145		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	1,06	6,0579		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,07	0,4001		
1.7.2	KNRW 217/147/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe, o średnicy do 315`mm, czerpnie typ B R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,9	1,8145		
		Materiały					
		Czerpnie powietrza ścienne typ B kołowe Fi do`315`mm	szt	1	1,0000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,2800		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	1,05	1,0500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,0200		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Roboty sanitarne - INSTALACJE SANITARNE					
2.1	Element	Doprowadzenie wody sieciowej do kotłów					
2.1.1	KNRW 215/108/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, Dn 20 mm	m		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,943	7,5440		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	1,03	8,2400		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	2,04	16,3200		
		Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	0,7	5,6000		
		Nakłady pomocnicze					
2.1.2	KNR 34/101/3	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0096	0,0768		
		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	m		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	1,2424		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm	m	1,1	8,8000		
2.1.3	KNR 215/112/2	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	0,0656		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	0,4800		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	48,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,0072		
2.1.4	KNNR 4/140/1 (2)	Zawory kulowe odcinające sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		5,000		
		Robocizna razem	r-g	0,25	1,1938		
		Materiały					
		Zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 20 mm	szt.	1	5,0000		
		Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,06	10,3000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,9			
2.1.5	KNNR 4/122/5	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn 15 mm	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,42	0,4200		
		Materiały					
		Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1	1,0000		
		Łączniki redukcyjne	szt	2	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.1.6	KNR 215/112/2	P.A. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 15 mm	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,41	1,4100		
		Materiały					
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	1	1,0000		
		Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	2	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.1.7	KNR 35/216/10	P.A. Zawory antyskażeniowe sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm - w kotłowni R = 0.955*1.3 = 1,242 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,25	0,3105		
		Materiały					
		Zawór antyskażeniowy EA	szt.	1	1,0000		
		Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,06	2,0600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,9			
2.1.8	KNRW 215/411/2 (2)	P.A. Filtr do wody z płukaniem wstecznym, Dn 20 mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,55	0,5500		
		Materiały					
		Filtr z płukaniem wstecznym DN20	szt	1	1,0000		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	2,1	2,1000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,0100		
2.1.8	KNRW 215/411/2 (2)	P.A. Zawór odcinający ze złączką do węża, Dn=20 mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,353	0,3530		
		Materiały					
		Zawór odcinający ze spustem o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,0050		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1.9	KNRW 215/135/2	P.A. Zawór napelniania instalacji, Dn`20`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,194	0,1940		
		Materiały Zawór napelniania instalacji DN20	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,0040		
2.1.10	KNRW 215/130/2 (3)	P.A. Wąż gumowy w stalowym oplocie, Dn`20`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,237	0,2370		
		Materiały Wąż gumowy w stalowym oplocie, Dn`20`mm	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,0050		
2.1.11	KNRW 215/144/1	Stacja uzdatnia wody	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	2,5	2,5000		
		Materiały Stacja uzdatniania wody	kpl	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,55	0,5500		
2.1.12	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji wodnej	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
2.2	Element	Instalacja wody zimnej do zasilenia zlewu					
2.2.1	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15`mm	m		15,000		
		Robocizna razem	r-g	0,368	5,5200		
		Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`15)	m	1,03	15,4500		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	0,54	8,1000		
		Haki do rur Fi`15`mm	szt	0,5	7,5000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0075	0,1125		
2.2.2	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 12-22`mm	m		15,000		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	2,3295		
		Materiały Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm	m	1,1	16,5000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	0,1230		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	0,9000		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	90,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,0135		
2.2.3	KNR 215/107/1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,26	0,2600		
		Materiały Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,12	4,1200		
		Haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,4			
2.2.4	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,171	0,1710		
		Materiały Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi`15mm	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,0020		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Rozdział	Roboty sanitarne - Instalacja kanalizacyjna					
3.1	Grupa	Grupa					
3.1.1	Element	Odwodnienie posadzki					
3.1.1.1	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych w elementach z betonu żwirowego w posadzce	m		8,000		
		Robocizna razem	r-g	3,81	30,4800		
3.1.1.2	KNR 401/212/1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		0,200		
		Robocizna razem	r-g	13,81	2,7620		
3.1.1.3	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,65	4,6500		
3.1.1.4	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,54	4,5400		
3.1.1.5	KNRW 218/513/1	P.A. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 800 mm w gotowym wykopie o głębokości 1 m.	stud.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	6,3	6,3000		
		Materiały					
		Krag betonowy o wysokości 1000`mm, Fi 800mm z dnem	szt	1	1,0000		
		Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,232	0,2320		
		Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,47	0,4700		
		Zaprawa cementowa M 7	m3	0,05	0,0500		
		Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3,73	3,7300		
		Roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6,84	6,8400		
		Stopnie włazowe żeliwne	szt.	2	2,0000		
		Właz kanałowy żeliwny lekki klasa A okrągły	szt	1	1,0000		
		Pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1,35	1,3500		
		Żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,04	0,0400		
3.1.1.6	KNR 401/203/4	Uzupełnienie zbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego	m3		0,400		
		Robocizna razem	r-g	6,03	2,4120		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,015	0,4060		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2,07	0,8280		
3.1.1.7	KNR 401/207/1	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,17	1,3600		
		Materiały					
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,004	0,0320		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,007	0,0560		
		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,012	0,0960		
		Woda z rurociągu	m3	0,004	0,0320		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,1600		
		Żuraw okienny przenośny	m-g	0,09	0,7200		
3.1.1.8	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`110`mm	m		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,334	2,6720		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	1,02	8,1600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0063	0,0504		
3.1.1.9	KNR 215/212/2	Montaż wpustów żeliwnych o śr. 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,63	1,2033		
		Materiały					
		Wpusty ściekowe piwniczne z koszem	szt.	1	2,0000		
		Cement murarski 15	kg	0,13	0,2600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,05	0,1000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.1.10	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110'mm	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,27	2,5400		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3,1	6,2000		
		Uchwyty do rur PVC 110'mm	szt	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,018	0,0360		
3.1.1.11	KNRW 707/204/1	Pompa zatapialna dostarczane w kompletach nie gorsza jak Grundfos do wody brudnej-ciepłej	kpl.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	2,4	2,4000		
		Materiały					
		Pompa zatapialna z automatyką	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna) (-Np)	%	6			
		Sprzęt					
		Żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,02	0,0200		
		Samochód dostawczy	m-g	0,71	0,7100		
3.1.1.12	KNRW 218/109/1	Siec kanalizacji ciśnieniowej - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,224	2,2400		
		Materiały					
		Rura PE-HD 0,6'MPa, Fi'40/2,3 mm	m	1,02	10,2000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy	m-g	0,0142	0,1420		
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,4250		
3.1.1.13	KNRW 218/110/1	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 40 mm	złącz.		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,96	5,7600		
		Sprzęt					
		Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0,48	2,8800		
		Agregat prądotwórczy	m-g	0,48	2,8800		
3.1.1.14	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,0000		
3.1.2	Element	Montaż zlewu technicznego					
3.1.2.1	KNR 215/220/1	Montaż zlewów	szt.		1,000		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem	r-g	1	0,9550		
		Materiały					
		Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy	szt	1	1,0000		
		Konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki	kpl.	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1	0,1000		
3.1.2.2	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,21	0,2100		
		Materiały					
		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,0100		
4	Rozdział	Roboty budowlane - PODŁOŻA I POSADZKI					
4.1	Element	Posadzki					
4.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		30,0		
		Robocizna razem	r-g	0,057	1,7100		
		Materiały					
		Folia polietylenowa budowlana osłonowa	m2	0,357	10,7100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
4.1.2	KNR 401/803/1	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na ostro	m2		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,96	5,7600		
		Materiały					
		Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,013	0,0780		
		Piasek do zapraw	m3	0,033	0,1980		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.1.3	NNRNKB 202/1134/1	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "UNI GRUNT" - po- wierzchnie poziome pod posadzki	m2		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,06	0,3600		
		Materiały Preparat gruntujący "CERESIT CT 17"	dm3	0,21	1,2600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,0002	0,0012		
		Środek transportowy	m-g	0,0003	0,0018		
4.1.4	NNRNKB 202/2805/5 (1)	P.A Uzupełnienie Posadzki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach do 10 m2, warstwa kleju grubości 5 mm, płytki 30x30, zaprawa "Atlas", płytki dobrane do istniejących płytek	m2		6,0		
		Robocizna razem	r-g	2,26	13,5600		
		Materiały Płytki terakotowe szkliwione 30x30 cm	m2	1,04	6,2400		
		Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych Atlas	kg	7,22	43,3200		
		Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,27	1,6200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,03	0,1800		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,2400		
		Progi i listwy osłaniające	m		2,0		
4.1.5	KNNR 7/507/4	Robocizna razem	r-g	0,45	0,9000		
		Materiały Kołki rozporowe plastikowe	szt.	3,2	6,4000		
		Listwy aluminiowe maskujące	m	1,05	2,1000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,01	0,0200		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,0200		
4.1.6	Kalkulacja indywidualna	Odłuszczenie z oczyszczenie z zabrudzeń istniejącej posadzki terakotowej w kotłowni	m2		26,0		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	26,0000		
5	Rozdział	Roboty budowlane - TYNKI I OKŁADZINA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH					
5.1	Element	Okładziny ścian					
5.1.1	KNR 1901/734/8	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2		5,0		
		Robocizna razem	r-g	1,08	5,4000		
5.1.2	KNR 1901/707/1 (2)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych, zwykłych kat.III, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, ściany ceramiczne, do 1 m2, wapno suchogaszone	m2		5,0		
		Robocizna razem	r-g	1,97	9,8500		
		Materiały Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,005	0,0250		
		Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	t	0,0046	0,0230		
		Piasek do zapraw	m3	0,026	0,1300		
		Woda przemysłowa	m3	0,0054	0,0270		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,05	0,2500		
		Betoniarz wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,058	0,2900		
5.1.3	NNRNKB 202/2802/3	(z.VI) Licowanie ścian o pow.do 10 m2 płytkami o wym. 20x25 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 4 mm dobranych do istniejących płytek	m2		5,0		
		Robocizna razem	r-g	4,74	23,7000		
		Materiały Płytki ścienne ceramiczne	m2	1,05	5,2500		
		Zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka	kg	5,78	28,9000		
		Zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	0,41	2,0500		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,03	0,1500		
		Środek transportowy	m-g	0,04	0,2000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.2	Element	Malowanie					
5.2.1	KNR 26/635/2	Naprawa starych murów za pomocą tynków renowacyjnych Thermopal, tynki wykonywane ręcznie, 2-krotne odsolenie ścian, do 2'm2	m2		9,5		
		Robocizna razem	r-g	1,29	12,2550		
		Materiały					
		Roztwór impregnujący Esco-Fluat	kg	0,5	4,7500		
		Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,005	0,0475		
		Asoplast - MZ	kg	0,1	0,9500		
		Tynk renowacyjny Thermopal - SR 22	kg	26	247,0000		
		Nakłady pomocnicze					
5.2.2	KNR 401/322/2	Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,05	0,4750		
		Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł - kratki wentylacyjne	szt.		2,0		
		Robocizna razem	r-g	0,68	1,3600		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna	szt.	2	4,0000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,00207	0,0041		
5.2.3	KNR 401/322/2	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,0100		
		Kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt.	1	2,0000		
		Woda z rurociągu'	m3	0,002	0,0040		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł - kratka napowietrzająca	szt.		1,0		
		Robocizna razem	r-g	0,68	0,6800		
		Materiały					
5.2.4	KNR 1901/716/2 (2)	Cegła budowlana pełna	szt.	2	2,0000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,00207	0,0021		
		Piasek do zapraw	m3	0,005	0,0050		
		Kratki wentylacyjne stalowe N/I obwód 800-1200 mm	szt	1	1,0000		
		Woda z rurociągu'	m3	0,002	0,0020		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, na stropach, biegach i spocznikach, wapno suchogaszzone	m2		85,0		
5.2.5	KNR 401/1204/1	Robocizna razem	r-g	0,55	46,7500		
		Materiały					
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	t	0,0012	0,1020		
		Gips budowlany szpachlowy	kg	1,4	119,0000		
		Piasek do zapraw	m3	0,005	0,4250		
		Woda przemysłowa	m3	0,0064	0,5440		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
5.2.6	KNR 401/1204/2	Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,02	1,7000		
		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2		38,0		
		Robocizna razem	r-g	0,119	4,5220		
		Materiały					
		Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	0,298	11,3240		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			
5.2.6	KNR 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		47,0		
		Robocizna razem	r-g	0,119	5,5930		
		Materiały					
		Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	0,286	13,4420		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,06	0,0666		
6	Rozdział	Roboty budowlane - STOLARKA					
6.1	Grupa	Stolarka okienna i drzwiowa					
6.1.1	Element	Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna					
6.1.1.1	KNNR 7/701/5	Okna z tworzyw sztucznych, drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 - demontaż	m2		3,7		
		R = 0,300 M = 1,000 S = 0,300					
		Robocizna razem	r-g	3,3	3,6630		
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,06	0,0666		
		Środek transportowy	m-g	0,09	0,0999		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.1.1.2	KNR 19/1023/6	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych, dwurzędowe, drewniane, kolor brązowy zgodnie z kolorystyką okien wymienionych, 2 szt, uwzględnić montaż napowietrzania, współczynnik prznikania ciepła dla okna Umax=1.1	m2		3,7		
		Robocizna razem	r-g	4,07	15,0590		
		Materiały					
		Kotwy stalowe	szt.	6,26	23,1620		
		Pianka poliuretanowa	dm3	0,34	1,2580		
		Silikon	dm3	0,07	0,2590		
		Gips szpachlowy	t	0,0027	0,0100		
		Mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	4,86	17,9820		
		Okna drewniane zespolone użyteczności publicznej, oszklone fabrycznie i pomalowane	m2	1	3,7000		
		Nakłady pomocnicze					
6.1.1.3	KNRW 202/135/2	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,05	0,1850		
		Środek transportowy	m-g	0,06	0,2220		
		Obsadzenie parapetów zewnętrznych	szt		2,0		
		Robocizna razem	r-g	2,12	4,2400		
		Materiały					
		Zaprawa	m3	0,013	0,0260		
		Podokienniki prefabrykowane (-Np)	szt.	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
6.1.2	Element	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,11	0,2200		
		Stolarka drzwiowa wewnętrzna					
		Wykucie z muru ościeżnic o powierzchni do 2 m2	szt.		1,0		
		Robocizna razem	r-g	1,58	1,5800		
		Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI30 o powierzchni do 2 m2 fabrycznie wykończone, kompletne	m2		1,9		
		Robocizna razem	r-g	4,51	8,5690		
		Materiały					
		Drzwi stalowe	m2	2	3,8000		
7	Rozdział	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,22	0,4180		
		Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,21	0,3990		
		Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,02	0,0380		
		Papier ścierny	m2	0,117	0,2223		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,07	0,1330		
		Roboty budowlane - PRACE PORZADKOWE I KOŃCOWE					
		Element					
7.1	Element	Element					
		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		1,0		
		Robocizna razem	r-g	1,39	1,3900		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,72	0,7200		
		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km na odl. 15 km	m3		1,0		
		Krotność=15,00					
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,02	0,3000		
		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		1,0		
8	Rozdział	Robocizna razem	r-g	Ilość	1,0000		
		Roboty elektryczne					
		Element					
		Roboty demontażowe					
		Demontaż istniejących instalacji i tablicy rozdzielczej kotłowni	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	48	48,0000		
		Zasilanie, tablica rozdzielcza kotłowni TK					
		Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż i ponowny montaż osłony tablicy T-03, powierzchnia do 0,5 m2	szt		1,000		
		R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem	r-g	1,13	2,2600		
8.2.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Rozłącznik bezpiecznikowy (podstawa bezpiecznikowa) tablicowy 3P 25A z wkładkami topikowymi 25A gG - zabudowa w tablicy T-03	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,63	0,6300		
		Materiały					
		Rozłącznik bezpiecznikowy (podstawa bezpiecznikowa) tablicowy 3P 25A z wkładkami topikowymi 25A gG Koszty bezpośrednie					
		Wartość pozycji	szt	1	1,0000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.2.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie połączeń międzyaparatowych w tablicy T-03 - kalkulacja indywidualna	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	8	8,0000		
		Materiały					
		Przewód DY 450/750V 1x6,0 mm2 Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m	2	2,0000		
8.2.4	KNNR 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego - YDYżo 5x4	m		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,315	1,8900		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm2	m	1,04	6,2400		
8.2.5	KNNR 3/304/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - powiększenie wnęki pod tablicę TK	m3		0,030		
		Robocizna razem	r-g	69,5	2,0850		
8.2.6	KNNR 5/404/8	Materiały					
		Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,25862	0,0078		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
8.2.7	KNNR 5/404/3	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m2 - tablica TK wyposażenie wg projektu	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3,47	3,4700		
		Materiały					
		Tablica TK - Rozdzielnica wnękowa 3x18, IP-X4, N+PE, drzwiczki transparentne z zamkiem, aparatura modułowa montaż na szynach TH35, wyposażona wg projektu, kompletna Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	szt	1	1,0000		
8.2.8	KNNR 5/406/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30 kg - tablica TK	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	3,28	3,2800		
		Materiały					
		Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Awaryjny Wyłącznik Prądu AWP - łącznik krzywkowy 25A 3P w obudowie hermet. z czerwonym pokrętelem i żółtą tabliczką	szt		1,000		
8.2.9	KNNR 5/1203/10	Robocizna razem	r-g	0,63	0,6300		
		Materiały					
		Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	2	2,0000		
		Awaryjny Wyłącznik Prądu AWP - łącznik krzywkowy 25A 3P w obudowie hermet. z czerwonym pokrętelem i żółtą tabliczką Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	szt	1	1,0000		
8.2.10	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm2	szt		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0263	0,2630		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie przewodów do rozdzielnicy, za każde rozpoczęte 10 szt. - kalkulacja indywidualna	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	2,2	4,4000		
		Instalacje elektryczne					
8.3.1	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt		72,000		
		Robocizna razem	r-g	0,109	7,8480		
		Materiały					
		Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	2	144,0000		
8.3.2	KNNR 5/511/6	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, 2x36W IPX5	kpl		5,000		
		Robocizna razem	r-g	1,2	6,0000		
8.3.3	KNNR 5/1101/2	Materiały					
		Oprawa świetłówkowa przemysłowa 2x36W IPX4	szt	1	5,0000		
		Świetłówka LF 36 W (lampa fluorescencyjna)	szt	2	10,0000		
		Nakłady pomocnicze					
8.3.4	KNNR 5/1105/8	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	szt		30,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0977	2,9310		
		Materiały					
8.3.4	KNNR 5/1105/8	Konstrukcja wsporcza korytek kablowych	kg	1	30,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 50 mm	m		20,000		
8.3.4	KNNR 5/1105/8	Robocizna razem	r-g	0,189	3,7800		
		Materiały					
		Korytko elektroinstalacyjne metalowe ocynkowane 50H50	m	1	20,0000		
		Nakłady pomocnicze					
8.3.4	KNNR 5/1105/8	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.3.5	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0914	0,7312		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.6	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,495	0,9900		
		Materiały Puszka instalacyjna rozgałęźna uniwersalna n/t p/t z zaciskami IPX5	szt	1,02	2,0400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.7	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,084	0,5040		
		Materiały Puszka n/t-w/t 1-krotna PK60	szt	1,02	6,1200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.8	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6/10A 250V	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,231	0,2310		
		Materiały Łącznik jednobiegunowy p/t 6/10A 230V IP44	szt	1,02	1,0200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.9	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe 16A 230V 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,263	0,7890		
		Materiały Gniazdo p/t 2P+Z 10/16A 230V IP44	szt	1,02	3,0600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.10	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 24V 2,5 mm2	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,273	0,5460		
		Materiały Gniazdo p/t 2P 10/16A 24V IP44	szt	1,02	2,0400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.11	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Łącznik krzywkowy 16A 2P w obudowie hermet.	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,63	0,6300		
		Materiały Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	2	2,0000		
		Łącznik krzywkowy 16A 2P w obudowie hermet. Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	szt	1	1,0000		
8.3.12	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		60,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0798	4,7880		
8.3.13	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		60,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0525	3,1500		
8.3.14	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3		0,024		
		Robocizna razem	r-g	4,03	0,0967		
		Materiały Zaprawa budowlana zwykła	m3	1,2	0,0288		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.15	KNNR 5/103/6 (4)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 28	m		12,000		
		Robocizna razem	r-g	0,318	3,8160		
		Materiały Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	1,04	12,4800		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	0,41	4,9200		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	25,2000		
		Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	25,2000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3.16	KNNR 5/1209/8 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 40 mm	otwór		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,5	3,0000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.3.17	KNNR 5/114/8	Przepusty hermetyczne, w ścianie, analogia - uszczelnienie p.poż. masą EI60	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,9	1,8000		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca ogniochronna do przepustów instalacyjnych EI60	kpl	0,5	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
8.3.18	KNNR 5/205/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 YDY 2x2,5	m		24,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0546	1,3104		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm2	m	1,04	24,9600		
8.3.19	KNNR 5/205/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 YDYżo 3x1,5	m		28,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0546	1,5288		
		Materiały					
8.3.20	KNNR 5/205/2	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	1,04	29,1200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm2 YDYżo 3x2,5	m		36,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0704	2,5344		
8.3.21	KNNR 5/203/1	Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,04	37,4400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 YDYżo 3x2,5	m		12,000		
8.3.22	KNNR 5/1203/1	Robocizna razem	r-g	0,0352	0,4224		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,04	12,4800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.4	Element	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt		38,000		
		Robocizna razem	r-g	0,0158	0,6004		
		Doprowadzenie do pomieszczenia kotłowni połączenia wyrównawczego					
		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40`cm, rura do Fi`40`mm	otwór		1		
		Robocizna razem	r-g	2,13	2,1300		
8.4.1	KNRW 403/1004/17	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Montaż przepustów rurowych hermetycznych, w ścianie, Fi`36`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,86	0,8600		
		Materiały					
8.4.2	KNRW 508/117/4	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`33,7/3,6	m				
		Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,08	0,0800		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,8	0,8000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.4.3	KNR 401/102/1	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5`m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5`m, grunt kategorii I-II	m3		1,600		
		Robocizna razem	r-g	1,06	1,6960		
		Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120`mm2	m		15		
		Robocizna razem	r-g	0,104	1,5600		
		Materiały					
8.4.4	KNRW 508/608/7	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m	1,04	15,6000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,052	0,7800		
8.5	Element	Uziom, instalacje połączeń wyrównawczych					
		Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3`m i ubiciem warstwami co 15`cm, grunt kategorii I-II	m3		1,6		
		Robocizna razem	r-g	1,04	1,6640		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.5.2	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III - Uziom prętowy składany 6m (długość dostosować do uzyskania rezystancji uziemienia 10 Om)	m		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,447	2,6820		
		Materiały					
		Uziom prętowy składany 6m (długość dostosować do uzyskania rezystancji uziemienia 10 Om)	kpl	0,16667	1,0000		
		Złącze kontrolne	szt	0,16667	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
8.5.3	KNNR 5/611/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM) Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,205	1,2300		
		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,248	0,2480		
		Nakłady pomocnicze					
8.5.4	KNNR 5/611/5	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,124	0,1240		
		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	szt		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,269	0,5380		
		Nakłady pomocnicze					
8.5.5	KNNR 5/602/2	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,134	0,2680		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	m		25,000		
		Robocizna razem	r-g	0,344	8,6000		
		Materiały					
8.5.6	KNNR 5/602/4	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	1,04	26,0000		
		Wsporniki ścienne bednarki uziemiającej	szt	1,01	25,2500		
		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,1500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
8.5.7	KNNR 5/602/4	Spawarka Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,0294	0,7350		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, LY16	m		4,000		
		Robocizna razem	r-g	0,105	0,4200		
		Materiały					
		Przewód LY 450/750V 1x16 mm2	m	1	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
8.5.8	KNNR 5/1204/2	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,0294	0,8820		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, D6	m		30,000		
		Robocizna razem	r-g	0,105	3,1500		
		Materiały					
8.5.9	KNNR 5/613/3	Przewód LY 450/750V 1x16 mm2	m	1	30,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka Koszty bezpośrednie Wartość pozycji	m-g	0,0294	0,8820		
		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm2	szt		4,000		
8.6	Element	Robocizna razem	r-g	0,0809	0,3236		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu	szt	1,03	4,1200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
8.6.1	KNNR 5/1301/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 160 mm	szt		10,000		
		Robocizna razem	r-g	1,63	16,3000		
		Materiały					
		Obejmy uziemiające dla rur fi do 160	szt	1	10,0000		
		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,18	1,8000		
		Nakłady pomocnicze					
8.6.2	KNNR 5/1301/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Badania i pomiary					
		Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	10,2	10,2000		
		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,76	1,7600		
8.6.3	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		8,000		
		Robocizna razem	r-g	1,3	10,4000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.6.4	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba pierwsza	próba		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,33	0,3300		
8.6.5	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba każda następna	próba		5,000		
		Robocizna razem	r-g	0,27	1,3500		
8.6.6	KNP 1813/1346/1	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,6	1,6000		

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi producentów i dokumentacją projektową.
- Przed zamówieniem materiałów, wymiary sprawdzić na budowie. W razie niezgodności skontaktować się z inspektorem.
- Materiały i technologie muszą być użyte zgodnie z przeznaczeniem.
- Praca w budynku czynnym.
- W wycenie uwzględnić prowadzenie prac zgodnie z pozwoleniami konserwatorskimi.