PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa: TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY W ROGALINKU
Obiekt: Wymiana instalacji co, cwu i budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z kotłownią
Rodzaj robót: Instalacje sanitarne
Lokalizacja: Rogalinek, ul.Poznańska 19, działka nr ewid.252/5
62-050 Mosina

Inwestor: Gmina Mosina
pl.20 Października 1, 62-050 Mosina

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	**SZKOŁA**				
1.1	*Instalacja zw,cwu,cyrkulacja*				
1.1	1	CEN	Demontaż istniejących instalacji	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.1	2	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe o śr 15x1,0 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	244,950
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*213		244,950
1.1	3	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe o śr 22x1,2 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	129,605
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*112,7		129,605
1.1	4	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe o śr 28x1,2 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	88,550
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*77		88,550
1.1	5	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe o śr 35x1,5 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	112,700
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*98		112,700
1.1	6	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe o śr 42x1,5 o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	6,785
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*5,9		6,785
1.1	7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów (L=0,035W/mK) o średnicy wewn. 15 mm gr otuliny 20 mm	metr	244,950
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*213		244,950
1.1	8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów (L=0,035W/mK) o średnicy wewn. 22 mm gr otuliny 20 mm	metr	129,950
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*113		129,950
1.1	9	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów (L=0,035W/mK) o średnicy wewn. 28 mm gr otuliny 30 mm	metr	88,550
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*77		88,550
1.1	10	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów (L=0,035W/mK) o średnicy wewn. 35mm gr otuliny 30 mm	metr	112,700
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*98		112,700
1.1	11	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów (L=0,035W/mK) o średnicy wewn. 42 mm gr otuliny 10 mm	metr	6,785
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*5,9		6,785
1.1	12	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór kulowy wodny czerpalny ze złączką do węża 1 1/2"	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.1	13	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	128,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	13*2+32*2+18+18+2		128,000
1.1	14	KNNR-W 3 0408-07	Wiercenie otworów o śr. 50 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	metr	1,220
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	18+8+86+10	x 0,01	1,220
1.1	15	KNR 2-15 0107-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych sztywnych z rur o śr. nom.15 mm	szt	30,000
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	30		30,000
1.1	16	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt	54,000
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	18+16+10+10		54,000
1.1	17	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	582,705
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*506,70		582,705
1.1	18	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	metr	586,000
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	586		586,000
1.2		*Instalacja co,ct*			
1.2	19	CEN	Demontaż istniejących instalacji	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1		1,000
1.2	20	KNNR 4 0106-01	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych	metr	549,890
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,1*499,9		549,890
1.2	21	KNNR 4 0106-03	Rura o ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	metr	191,950
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,1*174,5		191,950
1.2	22	KNNR 4 0106-03	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm mm o połączeniach zaciskowych	metr	126,280
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,1*114,8		126,280
1.2	23	KNNR 4 0106-04	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	metr	263,005
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*228,7		263,005
1.2	24	KNNR 4 0106-05	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	metr	35,860
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,1*32,6		35,860
1.2	25	KNNR 4 0106-06	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 54x1,5 mm mm o połączeniach zaciskowych	metr	70,730
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,1*64,3		70,730
1.2	26	KNNR 4 0106-08	Rura ze stali niestopowej stalowe o śr.nominalnej 88,9x2,0 mm mm o połączeniach zaciskowych	metr	48,875
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*42,5		48,875
1.2	27	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	metr	776,250
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*(500+175)		776,250
1.2	28	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	metr	395,600
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*(115+229)		395,600
1.2	29	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (N)	metr	37,950
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1,15*33		37,950

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.2	30	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-400	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	31	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-600	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	32	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-800	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	33	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-1000	szt	8,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	8		8,000
1.2	34	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-1100	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.2	35	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 22-600-1800	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	36	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-900-2200	szt	5,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	5		5,000
1.2	37	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-600	szt	3,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3		3,000
1.2	38	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-800	szt	9,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	9		9,000
1.2	39	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-900	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.2	40	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-1000	szt	5,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	5		5,000
1.2	41	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-1200	szt	5,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	5		5,000
1.2	42	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm K 33-600-1300	szt	7,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	7		7,000
1.2	43	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-1400	szt	3,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3		3,000
1.2	44	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-1600	szt	16,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	16		16,000
1.2	45	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-600-1800	szt	6,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	6		6,000
1.2	46	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm VKU 33-900-1200	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	47	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki do zabudowy z konwektorem i wentylatorem i zasilaczem o mocy Q= 1437W 21/300/900	szt	8,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	8		8,000
1.2	48	KNR-W 2-15 0432-01	Kurtyna powietrzna wodna L=1500 , sterownik HMI i regulator ARWE, z zaworem z siłownikiem	szt	3,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3		3,000
1.2	49	KNR-W 2-15 0432-01	Kurtyna powietrzna wodna L=1000 , sterownik HMI i regulator ARWE, z zaworem z siłownikiem	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	50	KNR 2-15 0424-02	Zespoły regulacyjne dla kurtyn	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.2	51	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory grzejnikowe- zestawy podłączeniowe	szt	91,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	91		91,000
1.2	52	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór termostatyczny z głowicą termostatyczną w wykonaniu antywandal Dn15	szt	9,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	9		9,000
1.2	53	KNR-W 2-15 0411-01	Głowica termostatyczna w wykonaniu antywandal	szt	84,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1+77+15-9		84,000
1.2	54	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejnik konwektorowy z podejściem dolnym, z elementami konstr. umożliwiającymi zamontowanie siedziska (wytyczne w/g proj.)230/280/200	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	55	KNR 0-34 0111-24	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-60 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) - gr. izolacji 60 mm	metr	74,750
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*65		74,750
1.2	56	KNR 0-34 0110-32	Izolacja rurociągów płytami gr.100 mm (N)	metr	49,450
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,15*43		49,450
1.2	57	KNR-W 2-02 20205-01	Obudowa grzejników wykonana z płyty perforowanej lub szczelinowanej wykonanej z płyt wiórowych, mdf laminowanych do obudowy grzejników z przestrzenią (szczeliną) min. 10 cm od parapetu i 12 cm od podłogi	m²	223,200
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	93*(2,0*1,2)		223,200
1.2	58	KNNR-W 3 0408-07	Wiercenie otworów o śr. 50 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	metr	1,800
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	102+78	x 0,01	1,800
1.2	59	CEN	Podłączenie elektryczne wentylatorów przy grzejnikach	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	60	CEN	Obudowa rurociągów i pionów instalacyjnych (nowych) wraz z malowaniem : 401m2	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	61	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	metr	1160,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1160		1160,000
1.2	62	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.2	63	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	szt	95,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	95		95,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.3		*Instalacja wewnętrzna gazu*			
1.3.1		*Prace ziemne*			
1.3.1	64	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza kanalizacji sanitarnej	km	0,083
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	0,083		0,083
1.3.1	65	KNR 2-01 0217-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II-70% mechanicznie	m³	68,880
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1*1,2*82*0,7		68,880
1.3.1	66	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)-30% ręcznie	m³	29,520
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1*1,2*82*0,3		29,520
1.3.1	67	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³	36,900
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1*1,2*82-(1,2-(0,15+0,30))*1*82		36,900
1.3.1	68	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa.	m³	14,760
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	0,15*1,2*82		14,760
1.3.1	69	KNNR 1 0608-02	Obsypka w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa o gr 30 cm zagęszczona do 98% wg wsp. Proctora	m³	29,520
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	0,3*1,2*82		29,520
1.3.2		*Prace instalacyjne*			
1.3.2	70	KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	15,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	15		15,000
1.3.2	71	KSNR 4 1007-02	Rurociągi z polietylenu ciśnieniowego (PE) śr. zewn. 90 mm łączone metodą zgrzewania	metr	85,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	85		85,000
1.3.2	72	KNR-W 2-15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	metr	1,500
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,5		1,500
1.3.2	73	KNR 2-15 0310-02	Filtr siatkowy gazowy o śr. 20-25 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	74	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	75	KNR 7-12 0204-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów stalowych	m²	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	76	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi olejoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotnie	m²	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	77	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory elektromagnetyczny dN 65	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	78	KNR-W 2-15 0315-02	Skrzynka gazowa z fundamentem	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	79	KNR 7-08 0402-04	Układy sygnalizacji - sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.3.2	80	KNR 7-08 0104-01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - detektor gazu	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.3.2	81	KNR 7-08 0301-02	Moduł alarmowy	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.3.2	82	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	metr	30,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	30		30,000
1.4		*Technologia kotłowni*			
1.4	83	CEN	Demontaż istniejącej kotłownii : rozdzielaczy , kotłów, zbiorników cwu, zbiorników olejowych	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	84	CEN	Oczyszczenie pomieszczenia , wykonanie malowania ścian , oczyszczenie kratek wyciągowych , nawiewnych	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	85	KNR-W 2-15 0503-02	Kaskada trzech kotłów gazowych, naściennych kondensacyjnych 3*65 przystosowanych do pracy na gaz ziemny z możliwością przestawienia na propan. Każdy kocioł powinien być wyposażony w klapę spalin jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu przy pracy w układzie kaskadowym ze wspólnym odprowadzeniem spalin. Korpus kotła monoblok ze stopu aluminiowo-krzemowego. Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza. Parametry pojedynczego kotła nie gorsze niż: - moc cieplna przy 50/30 min 65 kW - moc cieplna przy 80/60 min 61 kW - sprawność przy mocy min wg EN92/42 (temp. powrotu 30stC) - min 108 % - sprawność z mocą max przy 80/60 min 98 % - zakres modulacji 20-100% pojedynczego kotła - zakres modulacji kaskady 10-100% Każdy kocioł powinien być wyposażony w konsolę sterownicza umożliwiającą sterowanie i regulowanie pogodowo do 3 obiegów grzewczych (dwa mieszaczowe, jeden bezpośredni) i 1 obiegu cwu, tak aby w przypadku awarii jednego urządzenia była możliwość przełączyć obiegi grzewcze i cwu i sterować oraz regulować z drugiego kotła.	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	86	KNR-W 2-15 0503-02	Podgrzewacz termodynamiczny cwu TWH 300E-2 szt	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	87	KNR-W 2-15 0507-01	Podgrzewacz wody 300l-2 szt	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	88	KNNR 4 0520-07	System detekcji gazu : Zawór odcinający M-16/RM N.A. 6 bar DN65 Kołnierzowy;System SDO/ZA 2/1 z głowicami GDX-70 i z sygnalizatorem	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	89	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe ,zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	8,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4+3+1		8,000
1.4	90	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe ,zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	30,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	12+5+9+2+2		30,000
1.4	91	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe ,zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	92	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt	12,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	8+4		12,000
1.4	93	KNR-W 2-15 0518-03	Zawory odcinające kołnierzowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.4	94	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	95	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	96	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	97	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	98	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3+1		4,000
1.4	99	KNR-W 2-15 0411-04	Reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 40 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	100	KNR-W 2-15 0411-04	Zestaw zaworów podpionowych : regulator różnicy ciśnienia+zawór równoważący o śr. nominalnej 40 mm	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	101	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy skośny gwintowany PN 16 50 mm	szt	8,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2*4		8,000
1.4	102	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy skośny gwintowany PN 16 25 mm	szt	3,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3		3,000
1.4	103	KNR-W 2-15 0527-01	Filtr siatkowy skośny gwintowany PN 16 20 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	104	KNR-W 2-15 0527-05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65-80 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	105	KNR-W 2-15 0527-05	Separator powietrza	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	106	KNR-W 2-15 0524-03	Zawor trójdrogowy mieszający o śr. nominalnej 40 mm z siłownikiem	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	107	KNR-W 2-15 0524-01	Zawor trójdrogowy mieszający o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem	szt	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	108	KNR-W 2-15 0524-01	Zawor trójdrogowy mieszający o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem-cwu	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	109	KNR-W 2-15 0524-01	Zawor trójdrogowy mieszający o śr. nominalnej 15 mm z siłownikiem	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	110	KNNR N004-05-31-04-00	Montaż manometru wraz z wykonaniem tulei	szt	20,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	20		20,000
1.4	111	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt	10,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	10		10,000
1.4	112	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa - Bezdławnicowa pompa premium o najwyższej sprawnośc POC1 Gk=4,327m3/h,H= 56,9 kPa	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	113	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa - Bezdławnicowa pompa premium o najwyższej sprawnośc POC2 H=112 kPa, 5,685 m3/h	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.4	114	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa - Bezdławnicowa pompa premium o najwyższej sprawnośc POCT3 H=30,2 kPa, 3,572 m3/h	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	115	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa - Bezdławnicowa pompa premium o najwyższej sprawnośc PŁ-P4 H=23,6 kPa, 9,433 m3/h	kmpl	2,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2		2,000
1.4	116	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa - Bezdławnicowa pompa premium o najwyższej sprawnośc H=47,1 ; 0,287 m3/h- pompa cyrkulacyjna	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	117	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze V=200l	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	118	KNR-W 2-15 0510-01	NaczynieV=33l	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	119	KNNR N004-04-12-06-01	Odpowietrznik automatyczny fi 15	szt	44,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	44		44,000
1.4	120	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 25mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	121	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 32mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	122	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory antyskażeniowy HA o śr. nominalnej 20mm	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.4	123	KNR-W 2-15 0519-01	Zawór spustowy	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.4	124	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, membranowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 3/4 " CWU	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.4	125	KNR-W 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	126	KNR-W 2-17 0147-01	Wywiew dn 300 mm	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	127	KNR-W 2-15 0524-06	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt	4,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	4		4,000
1.4	128	KNR-W 2-15 0405-06	Orurowanie kotłowni- rurociągi wliczone w zestawienie rur w części instalacyjnej co/cwu	metr	0,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	0		0,000
1.4	129		Okablowanie w obrębie kotłowni	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	130	CEN	Przebudowa czerpni w kotłowni	kmpl	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000
1.4	131	KNR 4-01 0323-03	Przejścia rurociągów przez przegrody p.poż. zabezpieczone masą ogniochronną EI60	szt	27,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3+12*2		27,000
1.4	132	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności kotłowni	szt	1,000
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.4	133	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni przez autoryzowany serwis Producenta	szt	1,000
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu: TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY W ROGALINKU
Rodzaj robót: Roboty budowlane
Lokalizacja: Rogalinek, ul.Poznańska 19, działka nr ewid.252/5
62-050 Mosina

Inwestor: Gmina Mosina
Pl.20 Października 1, 62-050 Mosina

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	**ŚCIANY**				
1	1	Wycena własna	Demontaż uchwytów, tablic, sygnalizatorów alarmowych, dzwonków, opraw, kamer, kratek i innych elementów ze ścian i montaż po zakończeniu prac	kmpl	1,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,00
1	2	KNR 401-05-35-08-00	Rozebranie obróbek blacharskich murów, okapów itp. nie nadających się do użytku - parapety zewnetrzne	m²	41,88
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	41,88		41,88
1	3	KNR 401-05-35-06-00	Rozebranie obróbek blacharskich rur spustowych nie nadających się do użytku	metr	83,60
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	83,6		83,60
1	4	KNR 401-05-35-02-00	Rozebranie obróbek blacharskich pokrycie dachowe z blachy nie nadającej się do użytku	m²	71,30
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	71,3		71,30
1	5	KNR 401-03-48-04-00	Rozebranie ścianek z pustaków szklanych na zaprawie cementowej	m²	8,62
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	8,62		8,62
1	6	KNR 401-07-01-02-00	Odbicie na ścianach tynków cementowo-wapiennych o pow do 5 m²	m²	45,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	45,0		45,00
1	7	KNR 401-07-26-03-00	Uzupełnienie tynków zew kat III ścian z cegły pow do 5 m²	m²	50,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	50,0		50,00
1	8	KNR 404-11-01-02-00	Wywiezienie gruzu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem	m³	2,69
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2,69		2,69
1	9	KNR 404-11-01-05-00	Dodatek za dalsze 10km wywozu gruzu samochodem ciężarowym	m³	2,69
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2,69		2,69
1	10	CEN 000-00-00-10-01+	Opłata za wysypisko	m³	2,69
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	2,69		2,69
1	11	KNR 401-09-29-05-00	Wymiana okna zespolonego na okno PCW o pow do 1,0 m² U=0,9 Wm2K	m²	6,50
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	6,5		6,50
1	12	KNR 401-09-29-06-00	Wymiana okna zespolonego na okno PCW o pow do 1,5 m² U=0,9 Wm2K	m²	6,61
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	6,61		6,61
1	13	KNR 401-09-29-09-00	Wymiana okna zespolonego na okno PCW o pow do 2,0 m² U=0,9 Wm2K	m²	28,57
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	28,57		28,57
1	14	KNR 401-09-29-10-00	Wymiana okna zespolonego na okno PCW o pow do 2,5 m² U=0,9 Wm2K	m²	35,65
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	35,65		35,65
1	15	KNR 401-09-28-11-00	Wymiana okna PCW o pow ponad 2,5 m² U=0,9 Wm2K	m²	5,82

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	5,82		5,82
1	16	KNR 401-09-28-09-00	Wymiana okna PCW o pow do 2,0 m² U=0,9 Wm2K	m²	6,51
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	6,51		6,51
1	17	KNR 401-09-28-10-00	Wymiana okna PCW z żaluzjami o pow do 2,5 m² U=0,9 Wm2K	m²	12,73
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	12,733		12,73
1	18	KNR 401-09-28-11-00	Wymiana okna PCW z żaluzjami o pow ponad 2,5 m² U=0,9 Wm2K	m²	151,67
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	151,67		151,67
1	19	KNR 401-09-28-12-00	Wymiana drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych aluminiowych U=1,3 Wm2K	m²	12,43
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	12,43		12,43
1	20	KNR 401-09-28-12-00	Wymiana drzwi jednoskrzydłowych aluminiowych U=1,3 Wm2K	m²	5,20
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	5,2		5,20
1	21	WKNR W202-04-10-01-00	Deskowanie - montaż płyty OSB pod obróbki blacharskie	m²	101,85
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	101,85		101,85
1	22	KNR 202-05-41-02-00	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer od 25 cm	m²	101,85
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	101,85		101,85
1	23	KNR 202-05-41-02-00	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer od 25 cm - parapety	m²	65,89
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	65,89		65,89
1	24	KNR 401-03-04-01-00	Uzupełnienie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,64
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	0,64		0,64
1	25	KNR 240-01-01-01-00	Oczyszczenie i zmycie podłoża	m²	1280,03
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1280,03		1280,03
1	26	KNR 240-01-02-01-00	Przyklejenie płyt styropianowych gr.18 cm EPS70-038 na ścianach na zaprawie	m²	1280,03
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1280,03		1280,03
1	27	KNR 240-01-02-06-00	Przyklejenie płyt styropianowych gr.3 cm na ościeżach szer do 30 cm na zaprawie	m²	123,85
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	123,85		123,85
1	28	KNR 240-01-03-02-00	Mocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastykowych 6szt/m² do podłoża z cegły.	m²	1280,03
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1280,03		1280,03
1	29	KNR 240-01-03-07-00	Zatapianie jednej warstwy siatki na ścianach i słupach zaprawa	m²	1280,03
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1280,03		1280,03
1	30	KNR 240-01-03-10-00	Dodatkowa warstwa siatki na zaprawie	m²	508,98
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	508,98		508,98
1	31	KNR 240-01-03-09-00	Zatapianie 1 warstwy siatki na ościeżach zaprawa	m²	123,85
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	123,85		123,85
1	32	KNR 240-01-04-01-00	Ochrona kątownikiem narożników prostych	metr	565,90
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	565,9		565,90
1	33	KNR 240-01-05-03-00	Tynk z zaprawy mineralnej o uziarnieniu 1,5 mm i fakturze baranek	m²	1344,14
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1344,14		1344,14
1	34	KNR 240-02-02-05-00	Malowanie dwukrotne zewnętrznych tynków fakturowych farbą silikatową	m²	1344,14
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	1344,14		1344,14
1	35	KNR 202-05-20-03-00	Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy cynk-tytan okrągłych ø 120	metr	83,60
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		1	83,6		83,60
1	36	KNR 202-16-10-03-00	Rusztowania ramowe przyścienne wys do 20 m	m²	1339,04
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1339,04		1339,04

2 ŚCIANY - COKÓŁ

2	37	KNR 401-02-12-01-00	Rozbiórka elementów betonowych - opaska przy budynku	m³	2,94
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	2,94		2,94
2	38	KNR 401-01-04-02-00	Wykopy pionowe przy odkrywaniu fundamentów, kategorii 3	m³	106,58
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	106,58		106,58
2	39	KNR 404-11-01-02-00	Wywiezienie gruzu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem	m³	2,94
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	2,94		2,94
2	40	KNR 404-11-01-05-00	Dodatek za dalsze 10km wywozu gruzu samochodem ciężarowym	m³	2,94
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	2,94		2,94
2	41	CEN 000-00-00-10-01+	Opłata za wysypisko	m³	2,94
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	2,94		2,94
2	42	KNR 240-01-01-01-00	Oczyszczenie i zmycie podłoża	m²	245,43
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	245,43		245,43
2	43	KNR 240-01-02-01-00	Przyklejenie płyt z polistyrenu ekstrudowanego gr.15 cm 0,038 Wm2K na ścianach na zaprawie	m²	245,43
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	245,43		245,43
2	44	KNR 240-01-03-02-00	Mocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastykowych 6szt/m² do podłoża z cegły.	m²	245,43
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	245,43		245,43
2	45	KNR 240-01-03-07-00	Zatapianie jednej warstwy siatki na ścianach i słupach zaprawa	m²	245,43
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	245,43		245,43
2	46	KNR 240-01-03-10-00	Dodatkowa warstwa siatki na zaprawie	m²	88,82
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	88,82		88,82
2	47	KNR 240-01-04-01-00	Ochrona kątownikiem narożników prostych	metr	11,20
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	11,2		11,20
2	48	KNR 240-01-09-02-00	Tynk mozaikowy wg dokumentacji o wielkości kamienia 1,8 mm środek gruntujący	m²	88,82
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	88,82		88,82
2	49	CEN C003-03-08-03-00	Osłonięcie pionowej izolacji z foli kubełkowej	m²	177,64
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	177,64		177,64
2	50	KNR 401-01-05-02-00	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem w gruncie kategorii 3	m³	79,94
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	79,94		79,94
2	51	KNR 401-01-08-06-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m³	26,65
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	26,65		26,65
2	52	KNR 401-01-08-08-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami za dalsze 10 km	m³	26,65
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	26,65		26,65
2	53	CEN 000-00-00-10-01+	Opłata za wysypisko	m³	26,65
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	26,65		26,65

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
2	54	KNR 231-04-01-02-00	Rowek pod krawężnik o wym 20x20 cm w gruncie kategorii 3/4	metr	177,64
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	177,64		177,64
2	55	KNR 231-04-07-02-00	Obrzeże betonowe 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	metr	177,64
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	177,64		177,64
2	56	KNR 231-01-05-03-00	Podsypka z piasku zagęszczana mechanicznie grub 3 cm	m²	106,58
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	106,58		106,58
2	57	KNR 231-01-05-04-00	Podsypka z piasku zagęszczana mechanicznie - dodatek za 7 cm	m²	106,58
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	106,58		106,58
2	58	KNR 231-05-11-01-00	Nawierzchnie z kostki betonowej szarej grub 6 cm na podsypce piaskowej	m²	106,95
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	106,95		106,95
3		**DOCIEPLENIE DACHU**			
3	59	KNR 403-11-40-05-00	Demontaż przewodów uziemiających z płaskownika lub prętu na dachu płaskim	metr	284,30
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	284,3		284,30
3	60	KNR 403-11-38-03-00	Demontaż wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim z papy na betonie	szt	285,00
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	285,0		285,00
3	61	KNR 401-05-35-04-00	Rozebranie obróbek blacharskich rynien dachowych nie nadających się do użytku	metr	98,50
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	98,5		98,50
3	62	CEN 000-00-00-00-00+	Demontaż i ponowny montaż wraz z podwyższeniem konstrukcji klimatyzatorów i wentylatorów	kmpl	1,00
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,00
3	63	KNR 401-03-11-01-00	Podwyższenie murów ogniowych i kolankowych grubości 1 cegły.	m³	3,58
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	3,58		3,58
3	64	KNR 202-05-28-01-60	Renowacja dachów - przygotowanie podłoża	m²	1114,97
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1114,97		1114,97
3	65	KNR 202-05-27-01-60	Ocieplenie dachu płytami styropianowymi EPS100-040 gr.21 cm laminowanych 1xpapą na podłożu betonowym	m²	1114,97
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1114,97		1114,97
3	66	KNR 202-04-06-01-00	Belki drewniane do montażu rynien	m³	1,95
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1,95		1,95
3	67	KNR 202-05-34-02-00	Pokrycie dachu o powierzchni ponad 100 m² papą zgrzewalną	m²	1114,97
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	1114,97		1114,97
3	68	KNR 202-05-07-01-01	Różne obróbki z blachy cynk-tytan 0,60 mm szer do 25 cm	m²	47,13
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	47,13		47,13
3	69	KNR 202-05-18-04-00	Montaż prefabrykowanych rynien z blachy cynk-tytan półokrągłych ø 150	metr	98,50
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	98,50		98,50
3	70	KNR 508-06-04-03-01	Montaż zwodów poziomych FeZn ø 8 dach płaski pokryty papą na betonie	metr	284,30
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	284,3		284,30
3	71	KNR 508-06-15-03-00	Montaż zwodu pionowego z pręta ø 18 mm na dachu płaskim	szt	15,00
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	15		15,00
3	72	KNR 508-06-18-01-00	Łączenie pręta ø do 10 na dachu złączem uniwersalnym krzyżowym	szt	12,00
		Lp *Nazwa*	*Obliczenie ilości*		
		1	12		12,00

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3	73	KNR 508-06-19-01-00	Montaż złącza do rynny okapowej na dachu	szt	12,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	12		12,00
3	74	KNR 508-01-07-01-01	Rura winidurowa RL 20 p.t. w podłożu niebetonowym	metr	135,60
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	135,6		135,60
3	75	KNR 508-06-07-03-01	Montaż przewodu odprowadzającego z pręta FeZn ø 8 na cegle, wykonanie otworu mechanicznie	metr	135,60
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	135,60		135,60
3	76	KNR 202-12-15-02-00	Drzwiczki stalowe o pow do 0,2 m² dla złączy kontrolnych	szt	12,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	12		12,00
3	77	KNNR N005-13-04-03-00	Badania instalacji odgromowej pomiar pierwszy	szt	1,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1		1,00
3	78	KNNR N005-13-04-04-00	Badania instalacji odgromowej pomiar następny	szt	11,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	11		11,00
4		**ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**			
4	79	KNR 401-09-28-08-00	Wymiana okna PCW w kotłowni	m²	1,28
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,28		1,28
4	80	KNR 401-09-29-12-00	Wymiana drzwi w kotłowni	m²	2,40
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,0*2,40		2,40
4	81	KNR 401-12-12-05-00	Malowanie 2-krotnie farbą olejną krat i balustrad prostych	m²	3,24
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3,24		3,24
4	82	CEN 000-00-00-00-00+	Demontaż i ponowny montaż drabin stalowych z pomalowaniem i dostosowaniem mocowań	kmpl	3,00
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	3		3,00
4	83	KNR 202-01-22-01-14	Podmurowanie kominów wieloprzewodowych o przekroju przewodu 1/2x1/2 z cegły klinkierowej kl.250 na zaprawie cementowej M-2	m³	1,99
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	1,99		1,99
4	84	KNR 202-02-19-05-00	Nakrywy kominów średniej grub 7 cm	m²	11,55
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	11,55		11,55
4	85	KNR 202-05-34-01-00	Pokrycie czapek kominowych papą zgrzewalną	m²	11,55
		Lp Nazwa	*Obliczenie ilości*		
		1	11,55		11,55