

**PRZEDMIAR ROBÓT**

CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Nazwa zadania: Termomodernizacja z przebudową szkoły podstawowej w Skulsku

Zakres opracowania: Instalacja grzewczo-wentylacyjna

Rodzaj robót: Sanitarne

Adres obiektu: ul. Konińska 39, 62-560 Skulsk dz. nr 143/4

Inwestor: Gmina Skulsk  
ul. Targowa 2, 62-560 Skulsk

PRZEDMIAR

Strona 1

DZ		POZ		SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	SYKAL	IŁOŚĆ
1					Instalacja grzewczo-wentylacyjna			
1	10	KNNR	N004-04-04-01-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 16x2 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		355,00000
1	20	KNNR	N004-04-04-01-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 20x2 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		344,00000
1	30	KNNR	N004-04-04-02-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 26x3 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		164,00000
1	40	KNNR	N004-04-04-03-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 32x3 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		206,00000
1	50	KNNR	N004-04-04-04-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 40x3,5 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		187,00000
1	60	KNNR	N004-04-04-05-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 50x4 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		106,00000
1	70	KNNR	N004-04-04-06-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 63x4,5 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)	metr		118,00000
1	80	KNNR	N004-04-04-06-20		Instalacja z rur wielowarstwowych z wkładką Al do inst. grzewczej ø 75x5 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi) - wsp do R = 1,2	metr		6,00000
1	90	KNNR	N004-01-06-05-00		Instalacja z rur stalowych o połączeniach zaciskowych ø 40 (kompletny rurociąg z kształtkami, uchwyty z mocowaniem, wymaganymi kompensacjami i pkt. stałymi)- analogia	metr		168,00000
1	100	KNNR	N004-01-11-04-30		Kompletny podwójny rurociąg preizolowany do in instalacji grzewczej (2x ø 40) z wykonaniem prac ziemnych, przejść przez przegrody oraz połączeniem z instalacjami w budynku	metr		25,00000
1	110	KNNR	N004-01-11-05-30		Kompletny podwójny rurociąg preizolowany do in instalacji grzewczej (2x ø 50) z wykonaniem prac ziemnych, przejść przez przegrody oraz połączeniem z instalacjami w budynku	metr		25,00000
1	120	KNNR	N004-01-16-01-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 15-20	szt		440,00000
1	130	KNNR	N004-01-16-02-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 25	szt		32,00000
1	140	KNNR	N004-01-16-03-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 32	szt		20,00000
1	150	KNNR	N004-01-16-04-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 40	szt		6,00000
1	160	KNNR	N004-01-16-05-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 50	szt		4,00000
1	170	KNNR	N004-01-16-05-03		Dodatek za podejście dopływowe z tworzywa do zaworu ø 100	szt		2,00000
1	180	KNNR	N004-01-15-04-00		Dodatek za podejście dopływowe z rur stalowych o połączeniach zaciskowych ø do zaworu ø 32 - analogia	szt		12,00000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	190	KNNR	N004-05-51-02-00 Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna z zaworami pomiarowymi - kvs 4,75, DN 15	szt	8,00000
1	200	KNNR	N004-05-51-03-00 Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna z zaworami pomiarowymi - kvs 6,12, DN 20	szt	11,00000
1	210	KNNR	N004-05-51-04-00 Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna z zaworami pomiarowymi - kvs 10,4, DN 25	szt	4,00000
1	220	KNNR	N004-05-51-05-00 Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna z zaworami pomiarowymi - kvs 15,97, DN 32	szt	4,00000
1	230	KNNR	N004-05-51-07-00 Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna z zaworami pomiarowymi - kvs 47,89, DN 50	szt	1,00000
1	240	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 30 kPa, 50-1300 l/h, DN 15, przyłącze DN 20	szt	8,00000
1	250	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 30 kPa, 100-1600 l/h, DN 20, przyłącze DN 25	szt	12,00000
1	260	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 30 kPa, 150-2000 l/h, DN 25, przyłącze DN 32	szt	3,00000
1	270	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 60 kPa, 150-2200 l/h, DN 25, przyłącze DN 32	szt	2,00000
1	280	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 30 kPa, 200-5000 l/h, DN 32, przyłącze DN 40	szt	2,00000
1	290	KNR	708-02-05-03-00 Regulator różnicy ciśnienia 60 kPa, 200-7500 l/h, DN 32, przyłącze DN 40	szt	1,00000
1	300	KNNR	N004-04-12-06-01 Odpowietrznik automatyczny ø 15	szt	37,00000
1	310	KNNR	N004-04-12-01-13 Zawór grzejnikowy termostatyczny ø 15 z głowicą	szt	16,00000
1	320	KNR	215-04-15-06-30 Montaż głowicy termostatycznej	szt	147,00000
1	330	KNNR	N004-04-27-01-11 Zawór powrotny gwintowany do grzejników ø 15	kmpl	16,00000
1	340	KNNR	N004-04-27-05-20 Element przyłączeniowy podwójny do grzejnika z podejściem od spodu z możliwością odcięcia i spuszczenia czynnika grzewczego	kmpl	147,00000
1	350	KNNR	N004-04-18-01-52 Grzejnik stalowy płytowy 11/500/600	szt	1,00000
1	360	KNNR	N004-04-18-01-55 Grzejnik stalowy płytowy 11/500/920	szt	2,00000
1	370	KNNR	N004-04-18-03-32 Grzejnik stalowy płytowy 11/600/600	szt	9,00000
1	380	KNNR	N004-04-18-03-33 Grzejnik stalowy płytowy 11/600/720	szt	10,00000
1	390	KNNR	N004-04-18-03-34 Grzejnik stalowy płytowy 11/600/800	szt	11,00000
1	400	KNNR	N004-04-18-03-35 Grzejnik stalowy płytowy 11/600/920	szt	20,00000
1	410	KNNR	N004-04-18-03-36 Grzejnik stalowy płytowy 11/600/1000	szt	19,00000
1	420	KNNR	N004-04-18-05-52 Grzejnik stalowy płytowy 22/500/600	szt	3,00000
1	430	KNNR	N004-04-18-05-53 Grzejnik stalowy płytowy 22/500/720	szt	2,00000
1	440	KNNR	N004-04-18-07-32 Grzejnik stalowy płytowy 22/600/600	szt	23,00000
1	450	KNNR	N004-04-18-07-33 Grzejnik stalowy płytowy 22/600/720	szt	27,00000
1	460	KNNR	N004-04-18-07-35 Grzejnik stalowy płytowy 22/600/920	szt	8,00000
1	470	KNNR	N004-04-18-07-38 Grzejnik stalowy płytowy 22/600/1320	szt	2,00000
1	480	KNNR	N004-04-18-07-46 Grzejnik stalowy płytowy 22/900/1000	szt	1,00000
1	490	KNNR	N004-04-18-11-34 Grzejnik stalowy płytowy 33/600/800	szt	2,00000
1	500	KNNR	N004-04-18-11-37 Grzejnik stalowy płytowy 33/600/1120	szt	1,00000
1	510	KNNR	N004-04-18-12-31 Grzejnik stalowy płytowy 33/600/2000	szt	2,00000
1	520	KNNR	N004-04-18-11-43 Grzejnik stalowy płytowy 33/900/720	szt	1,00000
1	530	KNNR	N004-04-18-11-45 Grzejnik stalowy płytowy 33/900/920	szt	1,00000
1	540	KNNR	N004-04-18-11-48 Grzejnik stalowy płytowy 33/900/1400	szt	1,00000
1	550	KNNR	N004-04-18-12-40 Grzejnik stalowy płytowy 33/900/1800	szt	1,00000
1	560	KNNR	N004-04-25-03-03 Grzejnik typu VR/20C/750 wys 2100	szt	8,00000
1	570	KNNR	N004-04-25-03-04 Grzejnik typu VR/22C/600 wys 1800	szt	8,00000
1	580	KNR	215-04-15-04-30 Wykonanie nastawy zaworu grzejnikowego termostatycznego	szt	163,00000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	590	Kalkulacja własna	Kompletna jednostka wentylacyjna V=1200m <sup>3</sup> /h z odzyskiem ciepła o projektowanych parametrach z automatyką, sterownikiem, z elementami czerpania i wyrzutu powietrza, przejściami ściennymi i pozostałymi elementami oraz z kosztami podłączenia zasilania, sterowania, uruchomienia i regulacją	kmpl	4,00000
1	600	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 125-250	m <sup>2</sup>	128,30000
1	610	KNR	217-01-36-02-00 Trójkąt siodłowy ø 160/125	szt	14,00000
1	620	KNR	217-01-36-02-00 Trójkąt siodłowy ø 160/160	szt	13,00000
1	630	KNR	217-01-39-04-00 Anemostat nawiewny kwadratowy o projektowanych parametrach	szt	22,00000
1	640	KNR	217-01-40-01-00 Zawór nawiewno-wywiewny ø 125	szt	12,00000
1	650	KNR	217-01-40-01-00 Zawór nawiewno-wywiewny ø 160	szt	42,00000
1	660	KNR	217-02-04-02-11 Wentylator ścienny o projektowanych parametrach	szt	15,00000
1	670	Kalkulacja własna	Kompletna jednostka wentylacyjna V=500m <sup>3</sup> /h z odzyskiem ciepła o projektowanych parametrach z automatyką, sterownikiem, z elementami czerpania i wyrzutu powietrza, przejściami ściennymi i pozostałymi elementami oraz z kosztami podłączenia zasilania, sterowania, uruchomienia i regulacją	kmpl	26,00000
1	680	Kalkulacja własna	Kompletna jednostka wentylacyjna V=125m <sup>3</sup> /h z odzyskiem ciepła o projektowanych parametrach z automatyką, sterownikiem, z elementami czerpania i wyrzutu powietrza, przejściami ściennymi i pozostałymi elementami oraz z kosztami podłączenia zasilania, sterowania, uruchomienia i regulacją	kmpl	9,00000
1	690	Kalkulacja własna	Kompletna pompa ciepła o projektowanych parametrach typu solanka/woda z automatyką, okablowaniem, buforem, połączeniem układu dolnego źródła, napełnieniem glikolem, uruchomieniem i regulacją	kmpl	2,00000
1	700	Kalkulacja własna	Wykonanie kompletnego dolnego źródła dla projektowanego układu pomp ciepła złożonego z odwiertów pionowych, przewodów połączeniowych oraz studni rozdzielczych wraz z przygotowaniem niezbędnej dokumentacji i uzyskaniem wymaganych obowiązującym prawem pozwoleń na dzień realizacji	kmpl	1,00000
1	710	KNNR	N004-05-07-04-00 Izolowany pojemnościowy podgrzewacz wody o poj 800 dm <sup>3</sup> z wbudowaną gładkorurą węzownicą ze stali nierdzewnej oraz armaturą	kmpl	2,00000
1	720	KNNR	N004-04-03-07-00 Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 65	metr	12,00000
1	730	KNNR	N004-04-03-09-00 Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 100	metr	22,00000
1	740	KNNR	N004-05-14-05-00 Rozdzielacz do instalacji c.o. ø 200 dla 5 obiegów grzewczych (zasilanie i powrót)	metr	3,20000
1	750	KNNR	N004-04-11-02-40 Zawór odcinający ø 20	szt	2,00000
1	760	KNNR	N004-04-11-04-40 Zawór odcinający ø 32	szt	3,00000
1	770	KNNR	N004-04-11-05-40 Zawór odcinający ø 40	szt	6,00000
1	780	KNNR	N004-04-11-06-40 Zawór odcinający ø 50	szt	3,00000
1	790	KNNR	N004-04-11-07-40 Zawór odcinający ø 65	szt	4,00000
1	800	KNNR	N004-05-21-09-20 Zawór odcinający ø 100	szt	3,00000
1	810	KNNR	N004-04-11-06-40 Zawór spustowy ø 50	szt	2,00000
1	820	KNNR	N004-04-11-02-60 Zawór zwrotny ø 20	szt	1,00000
1	830	KNNR	N004-04-11-04-60 Zawór zwrotny ø 32	szt	1,00000
1	840	KNNR	N004-04-11-05-60 Zawór zwrotny ø 40	szt	2,00000
1	850	KNNR	N004-04-11-06-60 Zawór zwrotny ø 50	szt	1,00000
1	860	KNNR	N004-05-21-09-60 Zawór zwrotny ø 100	szt	1,00000
1	870	KNNR	N004-01-30-02-30 Filtr siatkowy (siatka o drobnych oczkach 0,75 mm, stal chromowo-niklowa) ø 20	szt	1,00000
1	880	KNNR	N004-01-30-04-30 Filtr siatkowy (siatka o drobnych oczkach 0,75 mm, stal chromowo-niklowa) ø 32	szt	1,00000
1	890	KNNR	N004-01-30-05-30 Filtr siatkowy (siatka o drobnych oczkach 0,75 mm, stal chromowo-niklowa) ø 40	szt	2,00000
1	900	KNNR	N004-01-30-06-30 Filtr siatkowy (siatka o drobnych oczkach 0,75 mm, stal chromowo-niklowa) ø 50	szt	1,00000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	910	KNNR	N004-05-26-09-10 Filtr siatkowy (siatka o drobnych oczkach 0,75 mm, stal chromowo-niklowa) ø 100	szt	1,00000
1	920	KNNR	N004-22-10-03-00 Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt	2,00000
1	930	KNNR	N004-05-31-03-00 Montaż termometru wraz z wykonaniem tulei	szt	7,00000
1	940	KNNR	N004-05-10-02-25 Naczynie wzbiorcze 0,3 m3	szt	1,00000
1	950	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg główny grzejnikowy o projektowanych parametrach	kmpł	1,00000
1	960	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg grzejnikowy Sali gimnastycznej (0.14) o projektowanych parametrach	kmpł	1,00000
1	970	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg grzejników - budynek kotłowni o projektowanych parametrach	kmpł	1,00000
1	980	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg nagrzewnic w Sali gimnastycznej o projektowanych parametrach	kmpł	2,00000
1	990	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - cyrkulacja c.w.u. o projektowanych parametrach	kmpł	1,00000
1	1000	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg wtórny - pomiędzy pompami ciepła a buforem ciepła o projektowanych parametrach	kmpł	2,00000
1	1010	KNR	707-01-01-01-00 Pompa - obieg dolnego źródła o projektowanych parametrach	kmpł	2,00000
1	1020	KNNR	N004-04-06-03-01 Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych	szt	5,00000
1	1030	KNNR	N004-04-06-05-00 Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za budynek niemieszkalny	metr	1536,00000
1	1040	KNNR	N004-04-06-02-00 Próba szczelności instalacji z rur stalowych	metr	202,00000
1	1050	KNNR	N004-01-28-02-00 Skuteczne płukanie instalacji	metr	1738,00000
1	1060	Kalkulacja własna	Próby, regulacja z pomiarami skuteczności wykonanej wentylacji	kmpł	1,00000
1	1070	KNR	712-01-01-05-00 Czyszczenie szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. rurowc ø 58-219	m <sup>2</sup>	10,74400
1	1080	KNR	712-01-05-04-00 Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	10,74000
1	1090	KNNR	N002-14-04-05-01 Malowanie 2x farbą rur stalowych do ø 100	metr	34,00000
1	1100	KNR	216-13-10-02-00 Izolacja rury i kształtek ø 16 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 20 mm	metr	355,00000
1	1110	KNR	216-13-10-03-00 Izolacja rury i kształtek ø 20 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 20 mm	metr	344,00000
1	1120	KNR	216-13-10-04-00 Izolacja rury i kształtek ø 26 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 20 mm	metr	164,00000
1	1130	KNR	216-13-10-05-02 Izolacja rury i kształtek ø 32 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 30 mm	metr	206,00000
1	1140	KNR	216-13-10-06-02 Izolacja rury i kształtek ø 40 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 30 mm	metr	168,00000
1	1150	KNR	216-13-10-07-03 Izolacja rury i kształtek ø 50 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 40 mm	metr	106,00000
1	1160	KNR	216-13-10-08-03 Izolacja rury i kształtek ø 65 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 50 mm	metr	130,00000
1	1170	KNR	216-13-10-09-03 Izolacja rury i kształtek ø 75 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 50 mm	metr	6,00000
1	1180	KNR	216-13-10-13-00 Izolacja rury i kształtek ø 200 otuliną poliuretanową w pł PCV gr 50 mm	metr	3,20000
1	1190	Kalkulacja indywidualna	Koszty uzupełniające mogące wystąpić przy realizacji zadania np. odkrycie i ponowne zakrycie kanałów, demontaż zbędnych instalacji, wykonanie przejść przez przegrody z uszczelnieniem w tym z wymaganym zabezpieczeniem p.poż., niezbędnych wykuć oraz bruzd z zaprawieniem, wymaganych obudów grzejników, wykonanie wymaganej obudowy rur płytami k-g, zwiększone koszty z tytułu zastosowania grzejników o wymaganej odporności na wilgoć, napełnienie zładu zmiekczonej wodą. Zbędne dla Zamawiającego materiały z rozbiórki wywieźć z terenu budowy a niebezpieczne dla środowiska poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w dniu realizacji.	kmpł	1,00000