

PRZEDMIAR

45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : Projekt modernizacji agregatów wody lodowej w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym nr 5 im. Sw. Barbary w Sosnowcu
ADRES INWESTYCJI : 41-200 Sosnowiec ul. Plac Medyków 1
INWESTOR : Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym nr 5 im. Sw. Barbary
ADRES INWESTORA : 41-200 Sosnowiec ul. Plac Medyków 1
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr Krzysztof Wydro
DATA OPRACOWANIA : 2023-03-14

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2023-03-14

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kotłownia						
1			Montaż agregatów chłodu			
1.1			Demontaż osprzętu			
1.1.1	KNR 4-02 1 0522-07 analiza indywidualna		Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego - przygotowanie oraz demontaż agregatu wody lodowej wraz z wszystkimi elementami	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.1.1	KNNR 8 2 0410-03		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm wraz z izolacją	m		
			8.08	m	8.080	
					RAZEM	8.080
1.1.1	KNNR 8 3 0410-07		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm wraz z izolacją	m		
			4.40	m	4.400	
					RAZEM	4.400
1.1.1	KNNR 8 4 0411-02		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 150 mm wraz z izolacją	m		
			418.50	m	418.500	
					RAZEM	418.500
1.1.1	KNNR 8 5 0411-03		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 200 mm wraz z izolacją	m		
			16.28	m	16.280	
					RAZEM	16.280
1.1.1	KNNR 8 6 0121-02		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
			32	szt.	32.000	
					RAZEM	32.000
1.1.1	KNNR 8 7 0121-04		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 200 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1	KNNR 8 8 0121-04		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 150 mm	szt.		
			8+64	szt.	72.000	
					RAZEM	72.000
1.1.1	KNNR 8 9 0536-01		Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1	KNNR 8 10 0530-02		Demontaż termometru w oprawie	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
1.1.1	KNNR 8 11 0125-02		Demontaż manometru tarczowego	szt.		
			36	szt.	36.000	
					RAZEM	36.000
1.1.1	KNR 4-04 12 1107-01		Wywóz złomu stalowego i PVC z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t	t		
			35	t	35.000	
					RAZEM	35
1.2			Pomieszczenia Drycoolerów			
1.2.1			Prace przy remoncie sufitu			
1.2.1.1	KNR K-55 1 0107-09		Mechaniczne skucie skorodowanego betonu na gł. do 1 cm na powierzchniach sufitowych	m ²		
			100	m ²	100.000	
					RAZEM	100.000
1.2.1.2	KNR K-55 2 0110-03		Wykonanie powłoki antykorozyjnej na powierzchniach poziomych i pionowych na prętach o śr. do 12 mm	m		
			100	m	100.000	
					RAZEM	100.000
1.2.1.3	KNR K-55 3 0111-03		Reprofilacja ubytków powierzchni betonowych sufitowych zaprawą naprawczą o grubości 10 mm	m ²		
			100	m ²	100.000	
					RAZEM	100.000
1.2.1.4	KNP ZREW 07 0101-007		Roboty przygotowawcze i zakończeniowe - uporządkowanie i likwidacja stanowiska pracy po remoncie	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.1.5	KNR-W 4- 15 01 0109-17		Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu i śmieci z rozbieranych i oczyszczonych konstrukcji/ścian/sufitów/podłóg na odległość 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2. 2			Prace przy odnowieniu i malowaniu ścian, wykuciu otworu montażowego			
1.2. 2.1	KNR 4-04 0603-04		Burzenie ścian, ław, filarów z betonu o grubości ponad 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych 4.00*3.50*2	m ³		
				m ³	28.000	
					RAZEM	28.000
1.2. 2.2	KNR 2-02 0120-02		Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 ceg. 28.00	m ²		
				m ²	28.000	
					RAZEM	28.000
1.2. 2.3	KNR 2-02 0803-03		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach 28.00*3	m ²		
				m ²	84.000	
					RAZEM	84.000
1.2. 2.4	KNR 2-02 0904-01		Tynki zewnętrzne cementowe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie) 28.00	m ²		
				m ²	28.000	
					RAZEM	28.000
1.2. 2.5	KNR AT-27 0101-10		Skucie tynków, wykucie i naprawa spoin - oczyszczenie powierzchni 200	m ²		
				m ²	200.000	
					RAZEM	200.000
1.2. 2.6	KNR AT-27 0101-03		Skucie tynków ścian cementowo-wapiennych i cementowych 200	m ²		
				m ²	200.000	
					RAZEM	200.000
1.2. 2.7	KNR 2-02 1501-07		Dwukrotne malowanie zwykłe farbą wapienną tynków wewnętrznych na ścianach 200	m ²		
				m ²	200.000	
					RAZEM	200.000
1.2. 2.8	KNP ZREW 07 0101-007		Roboty przygotowawcze i zakończeniowe - uporządkowanie i likwidacja stanowiska pracy po remoncie 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2. 2.9	KNR-W 4-01 0109-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu i śmieci z rozbieranych i oczyszczonych konstrukcji/ścian/sufitów/podłóg na odległość 1 km 2	m ³		
				m ³	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2. 3			Prace demontażowe, zbrojeniowe i konstrukcyjne			
1.2. 3.1	KNR 4-01 1306-01 analiza indywidualna		Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych - demontaż konstrukcji wsporczej podestu roboczego wraz z wyniesieniem i ułożeniem złomu na przeznaczonym do tego placu 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2. 3.2	KNR 13-22 0102-06 analiza indywidualna		Rozebranie chłodni kominowych o konstrukcji stalowej wraz z poszyciem komina z laminatu z odzyskiem i segregacją materiałów 2	chłodnia		
				chłodnia	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2. 3.3	KNR 7-28 0101-03		Rozbiórka fundamentów żelbetowych pod drycoolery 2.80*0.60*0.25*16	m ³		
				m ³	6.720	
					RAZEM	6.720
1.2. 3.4	KNR 13-12 1002-01		Zbrojenie posadzek/stóp siatką w rozstawie oczek 15x15 <i>Stopy fundamentowe pod Drycoolery</i> (5.30*2.60)*2	m ²		
				m ²	27.560	
					RAZEM	27.560
1.2. 3.5	KNR 2-02 0253-03		Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości do 1,5 m3 w deskowaniu U-Form - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem <i>Stopy fundamentowe pod Drycoolery</i> (5.30*2.60*0.10)*2	m ³		
				m ³	2.756	
					RAZEM	2.756
1.2. 3.6	KNR-W 2-02 1105-01		Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko 7.50*20.00	m ²		
				m ²	150.000	
					RAZEM	150.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2. 3.7	KNR 2-22 1003-01 Podłoża pod kanały tłoczny (2 rury) DN225		Posadzki betonowe grubości 5 cm zatarte <i>Posadzka na podłodze pomieszczenia Drycoolerów</i> 7.50*20.00	m ² m ²	 150.000	 150.000
					RAZEM	
1.2. 3.8	KNR AT-57 0103-02 analiza indywidualna		Konstrukcje nośne wolnostojące - podparcia wzdłużne i poprzeczne. Wykonanie konstrukcji łączących wentylatory z dyfuzorem 2	szt szt	 2.000	 2.000
					RAZEM	
1.2. 3.9	KNR 2-17 0102-06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % <i>Wykonanie dyfuzora z blachy stalowej wraz z dopasowaniem na miejscu montażu</i> 70.00	m ² m ²	 70.000	 70.000
					RAZEM	
1.2. 3.10	KNR 2-02 1204-04		Drzwi stalowe 2,1x2,50 dźwiękoszczelne, przeciwpożarowe EI30, dwuskrzydłowe o powierzchni ponad 2 m2 z ościeżą dopasowaną na miejscu montażu 1	szt szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	
1.2. 3.11	KNP ZREW 07 0101-007		Roboty przygotowawcze i zakończeniowe - uporządkowanie i likwidacja stanowiska pracy po remoncie 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	
1.2. 3.12	KNR-W 4- 01 0109-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu i śmieci z rozbieranych i oczyszczonych konstrukcji/ścian/sufitów/podłóg na odległość 1 km 2.50	m ³ m ³	 2.500	 2.500
					RAZEM	
1.3			Pomieszczenie hali agregatów wody lodowej			
1.3.			Prace demontażowe, zbrojeniowe i konstrukcyjne			
1						
1.3. 1.1	KNP ZREW 12 0101-003 analiza indywidualna		Zagospodarowanie i likwidacja miejsca pracy - przygotowanie i likwidacja stanowiska pracy: Przygotowanie miejsca opuszczenia agregatów w.l. - zabezpieczenie miejsca składowania złomu - przygotowanie zaplecza technicznego - zdjęcie żwiru z płyty wierzchniej zabezpieczającej otwór techniczny - zabezpieczenie elewacji budynku - ustawienie maszyny wyciągowej/dźwigu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	
1.3. 1.2	KNR 4-06 0118-03 analiza indywidualna		Cięcie elementów maszyn, rurociągów, podpór stalowych grubości powyżej 10 mm na złom wsadowy, segregacja 50	t t	 50.000	 50.000
					RAZEM	
1.3. 1.3	KNR 5-16 0301-08 analiza indywidualna		Transport pionowy ładunku aparatów, urządzeń, konstrukcji lub sprzętu o masie ponad 150 kg na wysokość do 12 m 200	szt. szt.	 200.000	 200.000
					RAZEM	
1.3. 1.4	KNR 7-28 0101-03		Rozbiórka fundamentów żelbetowych pomp 0.50*0.50*0.50*8	m ³ m ³	 1.000	 1.000
					RAZEM	
1.3. 1.5	KNR 13-12 1002-01		Zbrojenie posadzek/stóp siatką w rozstawie oczek 15x15 <i>Stopy fundamentowe pod pompy .</i> <i>(0.50*0.50)*8</i> <i>Stopy fundamentowe pod agregaty w.l.</i> <i>(4.00*1.40)*2</i>	m ² m ² m ²	 2.000 11.200	 13.200
					RAZEM	
1.3. 1.6	KNR 2-02 0253-03		Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości do 1,5 m3 w deskowaniu U-Form - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem <i>Stopy fundamentowe pod pompy .</i>	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(0.50*0.50*0.50)*8 <i>Stopy fundamentowe pod agregaty w.l.</i>	m ³	1.000	
			(4.00*1.40*0.10)*2	m ³	1.120	
					RAZEM	2.120
1.3.1.7	KNR-W 2-02 1105-01		Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko 12.50*11.00	m ²		
				m ²	137.500	
					RAZEM	137.500
1.3.1.8	KNR 2-22 1003-01 Podłoża pod kanały tłoczny (2 rury) DN225		Posadzki betonowe grubości 5 cm zatarte <i>Posadzka na podłodze pomieszczenia agregatu w.l.</i>	m ²		
			12.50*11.00	m ²	137.500	
					RAZEM	137.500
1.3.1.9	KNP ZREW 07 0101-004		Roboty przygotowawcze przed przystąpieniem do prac przy dostosowaniu otworu montażowego do opuszczenia w głąb hali - przygotowanie miejsca robót	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.1.10	KNR-W 4-01 0109-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu i śmieci z rozbiieranych i oczyszczonych konstrukcji/ścian/sufitów/podłóg na odległość 1 km	m ³		
			1	m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.2			Roboty dodatkowe			
1.3.2.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna		Utylizacja czynnika układu wody lodowej R22, 45kg/układ, 4 układy	układ		
			4	układ	4.000	
					RAZEM	4.000
1.3.2.2	KSNR 4 2003-02		Drabinki stalowe prostokątne z montażem - wymiana drabinek w traktach technicznych	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.3.2.3	KNR 2-15 0122-01		Zbiorniki - wymiana zbiornika wyrównawczego 1,30x0,50x0,50m na maszynowni W3 z stali nierdzewnej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.4			Montaż agregatu chłodu			
1.4.1	KNR 7-30 1 1113-01 analiza indywidualna		Agregat wody lodowej wewnętrzny 750kW do współpracy z dry-coole-rem + dwie sprężarki śrubowe zgodnie z ofertą	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.4.2	analiza indywidualna		Uruchomienie	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.4.3	KNP ZREW 07 0101-007		Roboty zakończeniowe - uporządkowanie i likwidacja stanowiska pracy po remoncie	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.5			Roboty montażowe/osprzęt			
1.5.1	KNNR 4 1 0520-11		Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
			2+2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.5.2	KNNR 4 2 0130-03		Zawory odcinające instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4+4+4+4	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
1.5.3	KNR 2-19 3 0106-02		Trójniki stalowe o śr. nom. do 150 mm	szt.		
			2+2+2+2+2+2	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
1.5.4	KNR 2-19 4 0106-03		Trójniki stalowe o śr. nom. do 200 mm - trójnik redukcyjny 200x200x150	szt.		
			1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
1.5.	KNR 13-08 5 0143-04		Rurociągi - kształtki o połączeniach spawanych i kołnierзовych - zwężki redukcyjne stalowe DN150x100 4+4+6+4+1	szt. szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
1.5.	KNNR 4 6 0515-03		Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 2.30+0.54+0.60+0.60	m m	4.040	
					RAZEM	4.040
1.5.	KNNR 4 7 0516-08		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 200 mm i grubości ścianek 6,3 mm 8.14	m m	8.140	
					RAZEM	8.140
1.5.	KNNR 4 8 0516-07		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grubości ścianek 5,0 mm 37.49+55.43+26.05+60.49+20.83+8.96	m m	209.250	
					RAZEM	209.250
1.5.	KNNR 4 9 0516-05		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 4,5 mm 1.67+0.53	m m	2.200	
					RAZEM	2.200
1.5.	KNR 7-12 10 0105-04		Analogia. Odtłuszczanie, rurociągi 4.04+8.14+209.25+2.20	m m	223.630	
					RAZEM	223.63
1.5.	KNNR 2 11 1404-04		Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50 mm, emalia ftalowa (dm3) 4.04	m m	4.040	
					RAZEM	4.04
1.5.	KNNR 2 12 1404-06		Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm 8.14+209.25+2.20	m m	219.590	
					RAZEM	219.590
1.5.	KNR-W 2- 13 15 0126-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm 4.04	m m	4.040	
					RAZEM	4.04
1.5.	KNR-W 2- 14 15 0126-03		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 250 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 219.59	m prób. m	219.590	1.000
					RAZEM	219.590
1.5.	KNR 2-16 15 0108-01		Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn.65-102 mm 0.319	m ² m ²	0.319	
					RAZEM	0.319
			Mnożnik obmiaru		*1.2	0.383
1.5.	KNR 2-16 16 0108-02		Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn.108-191 mm 0.691+98.348	m ² m ²	99.039	
					RAZEM	99.039
					*1.2	118.847
1.5.	KNR 2-16 17 0108-03		Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn.ponad 191 mm 5.128	m ² m ²	5.128	
					RAZEM	5.128
					*1.2	6.154
1.5.	KNR 2-16 18 0108-03		Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn.ponad 191 mm - izolacja kanału odprowadzenia powietrza z dry-coolerów 35+35	m ² m ²	70.000	
					RAZEM	70.000
					*1.4	98.000
1.5.	KNR 2-20 19 0313-07		Połączenia kołnierżowe na rurociągach o śr. 200 mm - kołnierż stalowy do wspawania 2	szt.poł · szt.poł ·	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.	KNR 2-20 20 0313-06		Połączenia kołnierżowe na rurociągach o śr. 150 mm - kołnierż stalowy do wspawania 28+20+20+12	szt.poł · szt.poł ·	80.000	
					RAZEM	80.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.21	KNR 2-20 0313-04		Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 100 mm dla ciśnień 0.6 MPa 8+4+4	szt.pół · szt.pół ·	16.000	
					RAZEM	16.000
1.5.22	KNR 9-18 0102-03 analiza indywidualna		Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy DN150 2+2+2+2	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.5.23	KNR 9-18 0102-01 analiza indywidualna		Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy DN100 4+4	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.5.24	KNNR 4 0517-01 analiza indywidualna		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 25 mm - kolano stalowe DN25 8+2	szt. szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.5.25	KNNR 4 0517-08		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 200 mm i grubości ścianek 6,3 mm 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.26	KNNR 4 0517-07		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grubości ścianek 5,0 mm 38+33+2+13+2+7	szt. szt.	95.000	
					RAZEM	95.000
1.5.27	KNNR 4 0517-05		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 4,5 mm 4+8	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
1.5.28	KNNR 4 0521-12		Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.5.29	KNNR 4 0521-11		Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 150 mm 2+2	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.5.30	KNR INSTAL 0111-06		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 150 mm kołn. 2+2	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.5.31	KNNR 4 1120-04		Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 150 mm 10+8+6+4	kpl. kpl.	28.000	
					RAZEM	28.000
1.5.32	KNNR 4 0524-01		Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.33	KNR 13-25 0302-06		Montaż przetwornika pneumatycznego przepływu, poziomu, różnicy ciśnień - montaż czujnika przepływu 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.34	KNNR 4 0531-02		Manometr montowany w gotowej tulei z kurkiem manometrycznym 8+2+8	szt. szt.	18.000	
					RAZEM	18
1.5.35	KNNR 4 0531-01		Termometr montowany w gotowej tulei 2+2+2	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6
1.5.36	KNR INSTAL 0309-09		Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 20 mm 6+6+2+1	szt. szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
1.5.37	KNR 0-35 0208-01		Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania instalacji drycoolera o wydajności 145m ³ /h H=18mH ₂ O 2	szt. szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
1.5.	KNNR 4 38 0511-04		Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm ³ wraz z złączami samoodcinającymi	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.	KNR 0-35 39 0208-01		Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania instalacji drycoolera o wydajności 145m ³ /h H=36,6mH ₂ O	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5.	KNR 2-17 40 0208-01		Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000