

**Zestawienie podstawowych urządzeń podlegających bieżącej obsłudze technicznej
w budynku Centrum Rehabilitacji i Sportu w Kielcach przy ul. Świętokrzyskiej 21**

I.p.	Nazwa urządzenia	Jed n.	Ilość
1.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ		
2.	izolator przepływów zwrotnych z obniżoną strefą ciśnienia z możliwością nadzoru BA 298 F DN50	szt .	1
3.	wodomierz skrzydełkowy typu JS klasy C o średnicy nominalnej DN50 i maksymalnym przepływie 20 m ³ /h.	szt .	1
4.	Pompa zatapialna z pływakiem typ KP 150 Grundfos	szt .	1
5.	Za zestawem wodomierzowy Zawór elektromagnetyczny WKB2 fi 50 z serwosterowaniem Danfoss wyposażony w Presostat oraz awaryjne zasilanie UPS, który w momencie wystąpienia pożaru, odcina dopływ wody do wewnętrznej instalacji wodociągowej.	kpl .	1
6.			
7.	INSTALACJA WĘZŁA CIEPLNEGO CO- CWU		
8.	Płytowy wymiennik ciepła przeciwprądowy lutowany typ GBS420L-50. wym.=332 kW - dla c.o. i wentylacji (c.t.) GEA (sprawdzenie wydajności dla Q ₁ szt. wym.= 332 kW)	szt .	2
9.	Płytowy wymiennik ciepła przeciwprądowy zgrzewany typ AlfaNova 52-30L, Q=150 kW - dla c.w.u. Alfa Laval(sprawdzenie wydajności dla Q _{c.w.u.} = 150 kW)	szt .	1
10.	Stabilizator ciepłej wody użytkowej (pionowy) typ SCWA-2 z rewizją, pojemn. 300 l, max. ciśn. 0,6MPa, max. temp. 85°C, ocynkowany, z króćcami górnymi gwintowanymi DN32 Thermo- wymagane dopuszczenie PZH	szt .	1
11.	Pompa obiegowa (1 pracująca + 1 rezerwowa) typ Stratos 25/1-10 CAN PN 10, z silnikiem 1-fazowym, Wilo f=50 Hz, pobór mocy P ₁ =1,2 kW, moc znamion. P ₂ = 0,14kW,	szt .	2
12.	Pompa obiegowa (1 pracująca + 1 rezerwowa) typ Stratos 25/1-10 CAN PN 10, z silnikiem 1-fazowym, Wilo f=50 Hz, pobór mocy P ₁ =1,2 kW, moc znamion. P ₂ = 0,14 kW,	szt .	2
13.	Pompa obiegowa (1 pracująca + 1 rezerwowa) typ Stratos 40/1-16 CAN PN6/ 10, z silnikiem 1-fazowym, Wilo f=50 Hz, pobór mocy P ₁ =0,504 kW, moc znamion. P ₂ = 0,6 kW,		2
14.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. typ Stratos-Z 25/1-8RG CAN PN 10, 3-stopnie regulacji prędkości obrotowej, PN10, z silnikiem 1-fazowym, pobór mocy P ₁ =0,130kW, moc znamionowa P ₂ = 0,1kW, f=50Hz Wilo (wymagane dopuszcz. PZH dla c.w.u.)	szt .	1
15.	Naczynie przeponowe Reflex typ NG 140, Prob = 6 bar, Reflex tmax 120°C, nastawa wstępna 2,5 bara	szt .	1
16.	Złącze samoodcinające SU, DN20 (zabezpieczone odcięcie z możliwością opróżniania naczynia wzbiorczego) Reflex	szt .	1
17.	Zawór bezpieczeństwa Syr, typ 1915, DN15, ciśn. otwarcia 5,0 bara	szt .	4

18.	Zawór bezpieczeństwa Syr, typ 1915, DN25, ciśnienie otwarcia 6,0 bar (wymagane dopuszczenie PZH)	Szt .	2
19.	Układ regulacji temperatury-pogodowy - Regulator pogodowy z interfejsem komunikacyjnym RS232+ podstawa, Samson szt1 - czujnik temperatury zewnętrznej, Samson szt1 - czujnik temperatury zanurzeniowy z tuleją osłonową dn 15, Samson szt2 -- czujnik temperatury zanurzeniowy o krótkiej stałej czasowej-montaż w trójniku dn 15, Samson szt1 -siłownik elektryczny z funkcją bezpieczeństwa, trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz Samson szt1 -zawór regulacyjny, obieg c. w. 3222Kv-6,3 dn20 Samson szt1 -Termostat bezpieczeństwa c.o +c.t STW5343-4 dn15 Samson szt1 - Termostat bezpieczeństwa c.w STW5343-4 dn15 Samson szt1	kpl .	1
20.	UKŁAD POMIAROWY ENERGJI CIEPLNEJ Przetwornik przepływu gwintowany Ultraflow 54 nr. kat: MC65-5-CJAJ-336, DN40, gwintowany, Qn=10m3/h RS LICZNIK CIEPŁA MULTICAL 602 -do współpracy z przetwornikiem przepływu zamontowany na powrocie -zasilanie bateryjne -ze zliczaniem energii nadprogowej -z interfejsem komunikacyjnym RS 232 Czujnik temperatury Pt500, kablowy typ TS200, z kablem o długości 3m, z osłoną L=83mm Actaris- Itron dn15 szt2	szt .	1
21.	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu typu 42-34, DN40, z korpusem kołnierзовym, Kvs=20 m3/h, PN25, z rurką impulsową, złączkami, zaworem iglicowym, mierniczy spadek ciśn. Δpmiern = 0,2 bara Samson szt1		
22.	Wodomierz JS90-0,6-NC, DN15, Qn=0,6m3/h, PN16, tmax 90°C, Qmin=0,012m3/h, Qmax=1,2 m3/h, z kpl. łączników Powogaz	szt ..	1
23.	Reduktor ciśnienia typ 6243.1, DN15, PN25, tmax 90°C, z manometrem, zakres nastaw 1,5-5 bar, Qmax 1,8 m3/h SYR	szt ..	1
24.	Zawór bezpieczeństwa Syr, typ 1915, DN32, ciśnienie otwarcia 5,0 bar (wymagane dopuszczenie PZH)	Szt .	2
25.	Zawór bezpieczeństwa Syr, typ 2115, DN32, ciśnienie otwarcia 6,0 bar (wymagane dopuszczenie PZH)	Szt .	1
26.			
27.	Szybkozłącze SU dn25 Reflex	Szt .	1
28.	Presostat KPI35 Danfoss	Szt .	1
29.	Reduktor ciśnienia typ 6243.1, DN15, PN25, tmax 90°C, z manometrem, zakres nastaw 1,5-5 bar, Qmax 1,8 m3/h SYR	szt ..	1
30.	Manometr tarczowy klasa dokładności 1,6 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym o-1,0MPa	szt ..	23
31.	Manometr tarczowy klasa dokładności 1,6 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym o-1,6MPa	szt ..	7
32.	Termometr-strona instalacyjna 0-100C	szt ..	7
33.	Termometr-strona sieciowa 0-150C	szt ..	4
34.	Magnetofiltr kołnierзовy MFW, DN65, z siatką 600 oczek/cm2 P.P.H.U. WIGA	szt ..	2
35.	Filtr siatkowy strona instalacyjna dn65/	szt .	1

36.	Filtr siatkowy strona sieciowa dn65/	szt	2
37.	Filtr siatkowy strona instalacyjna dn32/	szt	2
38.	Filtr siatkowy strona instalacyjna dn25/	szt	2
39.	Zawór kulowy kołnierzowy DN65, PN25, tmax 150 °C	szt	1
40.	Zawór kulowy kołnierzowy DN50, PN25, tmax 150 °C	szt	2
41.	Zawór kulowy kołnierzowy DN65, PN16, tmax 150 °C	szt	6
42.	Zawór kulowy kołnierzowy DN40, PN16, tmax 150 °C	szt	6
43.	Zawór kulowy do wstawiania DN15, PN16, tmax150 °C	szt	10
44.	Zawór kulowy gwintowany DN65, PN06, tmax 100 °C	szt	11
45.	Zawór kulowy gwintowany DN32, PN06, tmax 100 °C	szt	13
46.	Zawór kulowy gwintowany DN25 , PN06, tmax 100 °C	szt	10
47.	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN06, tmax 100 °C	szt	14
48.	Zawór zwrotny gwintowany DN65, PN06	szt	2
49.	Zawór zwrotny gwintowany DN32, PN06	szt	4
50.	Zawór zwrotny gwintowany DN25, PN06	szt	2
51.	Zawór zwrotny gwintowany DN25, PN06	szt	1
52.	Szafa kontrolno sterująca	kpl	1
53.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (aparaty grzewczo-wentylacyjne)		
54.	Aparat grzewczo-wentylacyjny typ COSMO HD1	szt	5.0
55.	Aparat grzewczo-wentylacyjny typ COSMO HD3	szt.	5.0
56.	Filtr siatkowy fi 15	szt.	1.0
57.	Filtr siatkowy fi 20	szt.	4.0
58.	Filtr siatkowy fi 25	szt.	1.0
59.	Akcesoria Cosmo: zawór z siłownikiem, wspornik montażowy (konsola), nastawnik obrotów z wbudowanym termostatem	kpl.	10.0
60.	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO (centrale-wentylacyjne)		
61.	Węzły przyłączeniowe central w tym, filtry, zawory regulacyjne z siłownikami, pompy obiegowe, czujniki temperatury,	Kpl	8
62.	Pompa obiegowa c.t. nagrzewnicy centrali wentylacyjnej typ WILO 25/40	szt.	3.0
63.	Pompa obiegowa c.t. nagrzewnicy centrali wentylacyjnej typ WILO 25/40	szt.	1.0

64.	Pompa obiegowa c.t. nagrzewnicy centrali wentylacyjnej typ WILO 25/60	szt.	1.0
65.	Pompa obiegowa c.t. nagrzewnicy centrali wentylacyjnej typ WILO 25/60	szt.	3.0
66.			
67.	INSTALACJA CHŁODNICZA	kpl	1
68.			
69.	Jednostka zewnętrzna modułowa – agregat GREE GMV seria D4 GMV-Pdm-280W/NaB-M - moc chłodzenia/grzania 28,0 kW / 31,5 kW - pobór mocy w chłodzeniu/grzaniu 7,52 kW/7,70 kW - czynnik chłodniczy R410A	kpl	1
70.	Jednostka zewnętrzna modułowa – agregat GREE GMV seria D4 GMV-Pdm-615W2/NaB-M – składający się z: GMV-Pdm-280W/NaB-M + GMV-Pdm-335W/NaB-M - moc chłodzenia/grzania 61,5 kW / 69,0 kW - pobór mocy w chłodzeniu/grzaniu 16,75kW/17,08kW - czynnik chłodniczy R410A	kpl	1
71.	Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji GREE GMV typ naścienny GMV-R28G/NaG-K - moc chłodzenia/grzania 2,8 kW / 3,2 kW - pobór mocy silnika wentylatora 50 W - sterowanie pilotem przewodowym	szt.	1
72.	Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji GREE GMV typ naścienny GMV-R36G/NaG-K - moc chłodzenia/grzania 3,6 kW / 4,0 kW - pobór mocy silnika wentylatora 60 W - sterowanie pilotem przewodowym	szt.	6
73.	Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji GREE GMV typ naścienny GMV-R45G/NaG-K - moc chłodzenia/grzania 4,5 kW / 5,0 kW - pobór mocy silnika wentylatora 60 W - sterowanie pilotem przewodowym	szt.	1
74.	Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji GREE GMV typ naścienny GMV-R56G/NaG-K - moc chłodzenia/grzania 5,6 kW/6,3 kW - pobór mocy silnika wentylatora 70 W - sterowanie pilotem przewodowym	szt.	3
75.	Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji GREE GMV typ naścienny GMV-R71G/NaG-K - moc chłodzenia/grzania 7,1 kW / 8,00 kW - pobór mocy silnika wentylatora 70W - sterowanie pilotem przewodowym	szt.	8
76.	Klimatyzator typu split inverter z jednostką wewnętrzną naścienną LG P12RL - moc chłodzenia/grzania 4,0 kW / 5,1 kW - pobór mocy w chłodzeniu/grzaniu 1,08 kW / 1 kW - sterowanie pilotem bezprzewodowym - czynnik chłodniczy R410A	kpl	2
77.	INSTALACJA WENTYLACJI ECHANICZNEJ		

78.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW BS-6-BIS –(N1/W1) - wydajność nawiew/wywiew 16 500 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 400 Pa - wymiennik krzyżowy z komorą mieszania - nagrzewnica wodna 185,2 kW - chłodnice freonowe o mocy 2x 38 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
79.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-3/50–(N2/W2) - wydajność nawiew/wywiew 2 060 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 2500 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 13 kW - chłodnica freonowa o mocy 14 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
80.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-MINI/50–(N3.1/W3.1) - wydajność nawiew/wywiew 640 m ³ /h / 610 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 200 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 4 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
81.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-1/50–(N3.2/W3.2) - wydajność nawiew/wywiew 1 430 m ³ /h / 1 550 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 300 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 8 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
82.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-MINI/50–(N4.1/W4.1) - wydajność nawiew/wywiew 940 m ³ /h / 740 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 250 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 6 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
83.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-MINI/50–(N4.2/W4.2) - wydajność nawiew/wywiew 560 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 200 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 3 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
84.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW BD-2(50) –(N5/W5) - wydajność 3 300 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 250 Pa - wymiennik krzyżowy - nagrzewnica wodna 20 kW - chłodnica freonowa o mocy 17 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew	kpl .	1
85.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VBW SPS-1/50–(N6/W6) - wydajność nawiew/wywiew 1 320 m ³ /h - spręż dyspozycyjny 250 Pa - wymiennik krzyżowy	kpl .	1

	- nagrzewnica wodna 7 kW - filtr kasetowy G4 nawiew/wywiew		
86.	Agregat do centrali wentylacyjnej MDV MOU-45HN1-RB6W - moc chłodzenia/grzania 13,2 kW - pobór mocy 5,6 kW - czynnik chłodniczy R410A	szt.	1
87.	Agregat do centrali wentylacyjnej MDV MOU-51HN1-RB6W - moc chłodzenia 14,9 kW - pobór mocy 6,0 kW - czynnik chłodniczy R410A	szt.	1
88.	Agregat do centrali wentylacyjnej MDV MOV-120-45HN1-C - moc chłodzenia 38 kW - pobór mocy 17,3 kW - czynnik chłodniczy R410A	szt.	2
89.	Nawilżacz parowy PEGO ES100N z obudową mrozoodporną z cylindrami rozbiernymi, z lancami parowymi-kanalowymi i czujnikiem wilgotności - wydajność 96 kg/h - pobór mocy 70 kW	kpl .	1
90.	Zawór p. poż. Odcinający mcr ZIPP/DIA 100/EM24z-P/MS-C1	szt	2
91.	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/O DIA 160/(BF24)	szt	3
92.			
93.	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/O DIA 200/(BF24)	szt	4
94.	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/O DIA 125/(BF24)	szt	3
95.	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/O DIA 250/(BF24)	szt	2
96.	AUTOMATYKA DO INSTALACJI HVAC		
97.	Układ R277/14-NW1, typ układu NW23.R.NP-NW1 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 medium oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji z panelem obsługi pGD1	kpl .	1
98.	Układ R278/14-NW2, typ układu NW23-NW2 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
99.	Układ R279/14-NW3.1, typ układu NW21-NW3.1 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
100.	Układ R280/14-NW3.2, typ układu NW21-NW3.2 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
101.	Układ R281/14-NW4.1, typ układu NW21-NW4.1 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
102.	Układ R282/14-NW4.2, typ układu NW21-NW4.2	kpl	1

	zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	.	
103.	Układ R283/14-NW5, typ układu NW23-NW5 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
104.	Układ R284/14-NW6, typ układu NW21-NW6 zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5 Compact B oraz elementy automatyki do montażu na urządzeniach i instalacji	kpl .	1
105.	Układ R285/BMS, typ układu BMS zawiera rozdzielnicę zasilająco-sterującą ze sterownikiem programowalnym pCO5-Lange oraz pomieszczeniowe czujniki temperatury i wilgotności Hali Sportowej, serwerowni i rozdzielni głównej	kpl .	1
106.			