

**NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZAWARTYCH  
W PROJEKCIE: Instalacja solarna w DPS w Karsznicach**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału – producent</b>	<b>Parametry techniczne dla materiałów równoważnych</b>
1	Kolektory słoneczne DIS 50S – 13 szt. System przyłączeniowy dla kolektorów – 1kpl Zestaw montażowy (konstrukcja pod kolektory) na powierzchnię płaską – 1 kpl	kolektory cieczowe , współczynnik absorpcji powyżej 0,93, obudowa aluminiowa, maksymalna temperatura pracy 120 0C, dopuszczalna temperatura pracy bez cyrkulacji 180 0C, maks. ciśnienie pracy 6,0 bara, sumaryczne pole kolektorów nie mniejsze niż 63,8 m2, konstrukcja pod kolektory zabezpieczona antykorozyjnie ( 1 x podkład, 2 x farba nawierzchniowa)
2	Regulator Vitosolic 200 Stycznik pomocniczy – szt. 3 Czujnik temperatury podgrzewacza – szt. 4 Czujnik temperatury cieczy w kolektorze – szt 2 Czujnik solarny	Regulator obiegu solarnego realizujący funkcje założone w projekcie, czujniki współpracujące z regulatorem obiegu solarnego
3	Naczynie wzbiorcze przeponowe solarne Reflex S – 500 z zaworem kulowym i kołpakowym Reflex – obieg wtórny Reflex	naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej min. 500 litrów i użytkowej min. 225 litrów, dopuszczone do pracy w układzie instalacji solarnej, maks. ciśnienie pracy 10,0 bar, maks. temperatura pracy zbiornika 120 0C
4	Zawór bezpieczeństwa Dn 20 nastawa 6 bar (zestaw Solar – Divicon PS-20)	Zawór bezpieczeństwa Dn 20 nastawa 6 bar
5	Wymiennik płytowy LC 110 -80 Secespol	Płytowy lutowany wymiennik ciepła o mocy nie niższej niż podany wymiennik w PB , maksymalna temperatura pracy 195 0C , maks. ciśnienie pracy 2,3 MPa
6	Zawór bezpieczeństwa nr 2115 Dn 1/2” nastawa 6 bar SYR	Zawór bezpieczeństwa Dn 1/2” nastawa 6 bar
7	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N – 500 z zaworem kulowym i kołpakowym Reflex	naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej min. 500 litrów i użytkowej min. 394 litrów, dopuszczone do pracy w układzie instalacji solarnej, maks. ciśnienie pracy 10,0 bar, maks. temperatura pracy zbiornika 120 0C

8	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex D 180 z zaworem kulowym i kołpakowym Reflex	naczynie przeponowe o pojemności całkowitej 180 litrów i użytkowej 120 litrów.
9	Pompa obiegu ładowania zasobników typ Alpha2 32-60 Grundfoss	przepływ - wg PB wysokość podnoszenia dla w/w przepływu - wg PB elektroniczna regulacja obrotów, „maks. temperatura pracy 95 0C
10	Zbiornik do magazynowania wody grzewczej HDG Bavaria– 1000 dm3 HDG Bavaria	zbiornik do cwu o pojemności 1000 dm3 izolacja fabryczna , zabezpieczenie antykorozyjne Można zastosować 3 zbiorniki czarne poj. 1000 dm3 (poz. 9 zestawienia materiałów w opisie technicznym) natomiast 4 –ty zbiornik (poz. 13 zestawienia materiałów) musi posiadać powłokę wewnętrzną i atesty higieniczne dopuszczające go do kontaktu z wodą pitną .
11	Wymiennik płytowy LC 110 -80 Secespol	Płytowy lutowany wymiennik ciepła o mocy nie niższej niż podany wymiennik w PB , maksymalna temperatura pracy 195 0C , maks. ciśnienie pracy 2,3 MPa
12	Pompa obiegu solarnego typ UPS 25-80 Grundfoss	przepływ 1,62 m3/h starta ciśnienia 30,00 kPa „maks. temperatura pracy 110 0C Elementy pompy odporne na glikol
13	Zawór trójdrogowy TW Dn 40 , zestaw termostatyczny S.A. 123 Spirax Sarco	Zawór trójdrogowy Dn 40 z zestawem termostatycznym
14	Pompa obiegowa wody użytkowej Alpha2 25-60	przepływ - wg PB wysokość podnoszenia dla w/w przepływu - wg PB elektroniczna regulacja obrotów, „maks. temperatura pracy 95 0C „maks. temperatura pracy 90 0C
15	Programator czasowy typ PA 330 Fael	Programator z tygodniowym programem dla ustawienia czasu pracy pompy
16	Zawór zwrotny Dn 25- 50 typ 601 Danfoss	Zawór zwrotny Dn 25- 50 , maks. temp. pracy 80 0C, maks. ciśn 10 bar
17	Zawór odcinający dn 50	Zawór zwrotny Dn 50 , maks. temp. pracy 90 0C, maks. ciśn. 10 bar

18	Zawór dwudrogowy VB2 z napędem AME 10 Danfoss	Zawór dwudrogowy z napędem
19	Armatura do napełniania Viessmann	Armatura do napełniania instalacji solarnej
20	Szybki odpowietrznik z zaworem odcinający Viessmann	Szybki odpowietrznik z zaworem odcinający
21	Regulator przepływu Taco Setter Dn 20 Valmark	Regulator przepływu Dn 20 do regulacji przepływu instalacji solarnej parametry przepływu zgodne z PB, , Przeznaczone do pracy w temperaturze do 185 °C ,  Dokładna i szybka regulacja natężenia przepływu bez konieczności użycia diagramów, tabel lub urządzeń pomiarowych  Wysoka dokładność pomiaru w optymalnym zakresie przepływu  Jednoznaczne określenie nastawy za pomocą skali nastawczej  Możliwość odcięcia przepływu  Montaż w dowolnej pozycji  Wymienny mechanizm cylindra pomiarowego
22	Odpowietrznik Taco – Hywent	Odpowietrznik automatyczny
23	Separator powietrza Viessmann	Separator powietrza do instalacji solarnej (Elementy pompy odporne na glikol)  Parametry separatora  Max. ciśnienie robocze [bar] 10 Max. temperatura pracy [°C] 160 Średnica przyłącza 1 ¼",
24	Zawór antyskażeniowy typ BA2760 Dn 50 Danfoss	Zawór antyskażeniowy Dn 50
25	Ciepłomierz ultradźwiękowy SONOCAL 2000 Dn 25 – 3,5 m3/h Danfoss	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn 25 , przepływ nominalny 3,5 m3/h
26	Naczynie schładzające Reflex V – 200 z zaworem kulowym i kołpakowym Reflex	naczynie schładzające o pojemności całkowitej min. 200 litrów i dopuszczone do pracy w układzie instalacji solarnej, maks. ciśnienie pracy 10,0 bar, maks. temperatura pracy zbiornika 120 0C

27	Czynnik grzewczy –Ergolid Eko	Czynnik grzewczy na bazie glikolu – Temperatura rozkładu składnika głównego: 250°C Zawartość glikolu propylenowego min. 39%
28	Wodomierz WS – 1.5 Metron Toruń	Wodomierz o przepływie nominalnym 1.5 m3/h
29	Magnetyzer INFMI Dn 50	Magnetyzer Dn 50
30	otulina Gulfiber typu 7300 Gulfiber	otulina z wełny szklanej o grubości wg projektu z pokryciem warstwą zbrojonej folii aluminiowej gr. 0,5 mm
31	Termometr (zestaw Solar – Divicon PS-20) Viessmann	termometr zakres 0 - 120°C
32	Kocioł Viessman Vitoradial 300-T- 94,0 kW z palnikiem olejowym czujnik temperatury czujnik zanurzeniowy regulator temperatury Ogranicznik temperatury max Vitotronic 200 – 1 szt., Czujnik temperatury spalin Czujnik temperatury zewnętrznej	Kocioł kondensacyjny o mocy min , 94,0 kW z palnikiem olejowym sprawność min 102% czujnik temperatury czujnik zanurzeniowy regulator temperatury Ogranicznik temperatury max Regulator kotła i obiegów grzewczych – 1 szt., Czujnik temperatury spalin Czujnik temperatury zewnętrznej
33	Wymiennik ciepłej wody użytkowej Vitocell L 500 dm3 Viessmann	Wymiennik ciepłej wody użytkowej pojemności 500 dm3 z izolacją fabryczną, Zbiornik zasobnika ze stali, zabezpieczony przed korozją emalią. Dodatkowa ochrona katodowa anodą magnezową. ciśnienie pracy 6,0 bar
34	Pompa obiegowa co Magna 32-60	przepływ - wg PB wysokość podnoszenia dla w/w przepływu - wg PB elektroniczna regulacja obrotów, ,maks. temperatura pracy 95 0C

35	Pompa cyrkulacyjna cwu pompa ALPHA 2 L 25-60Grundfoss	przepływ 1,5 m <sup>3</sup> /h wysokość podnoszenia dla w/w przepływu 40,00 kPa ,maks. temperatura pracy 60 0C trzybiegowa
36	Zawór trójdrogowy Dn 32 do wspawania + czujnik temperatury dn + silnik Viessman	Zawór trójdrogowy Dn 32 do wspawania + czujnik temperatury dn + silnik
37	Magnetoodmulacz typ FOM BIS Dn 50	Magnetoodmulacz Dn 50 PN 10
38	Filtr siatkowy FS-1 Dn 50	Filtr siatkowy Dn 59 PN 10
39	Zawór odcinający Efar	Zawór odcinający PN 10
40	Zawór zwrotny Socla Danfoss	Zawór zwrotny PN 10
41	Filtr wody dn 32 Mera	Filtr wody dn 32
42	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 25 Optiflex	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 25
43	Pompa WiloTMW 30-0,2 EM	Pompa o parametrach przepływ 4,0 m <sup>3</sup> /h starta ciśnienia 400,00 kPa z pływakiem
44	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N 200 z zaworem kulowym i kołpakowym	naczynie przeponowe o pojemności całkowitej 200 litrów
45	Naczynie wzbiorcze przeponowe Refix DT5– 180 l z zaworem kulowym i kołpakowym	Naczynie wzbiorcze przeponowe do cwu 180 l z zaworem kulowym i kołpakowym
46	Czopuch Dn 200 Viessman	Czopuch Dn 200
47	Neutralizator kondensatu Viessman	Neutralizator kondensatu
48	Rury preizolowane ABB Zamech	Rury preizolowane 32/110