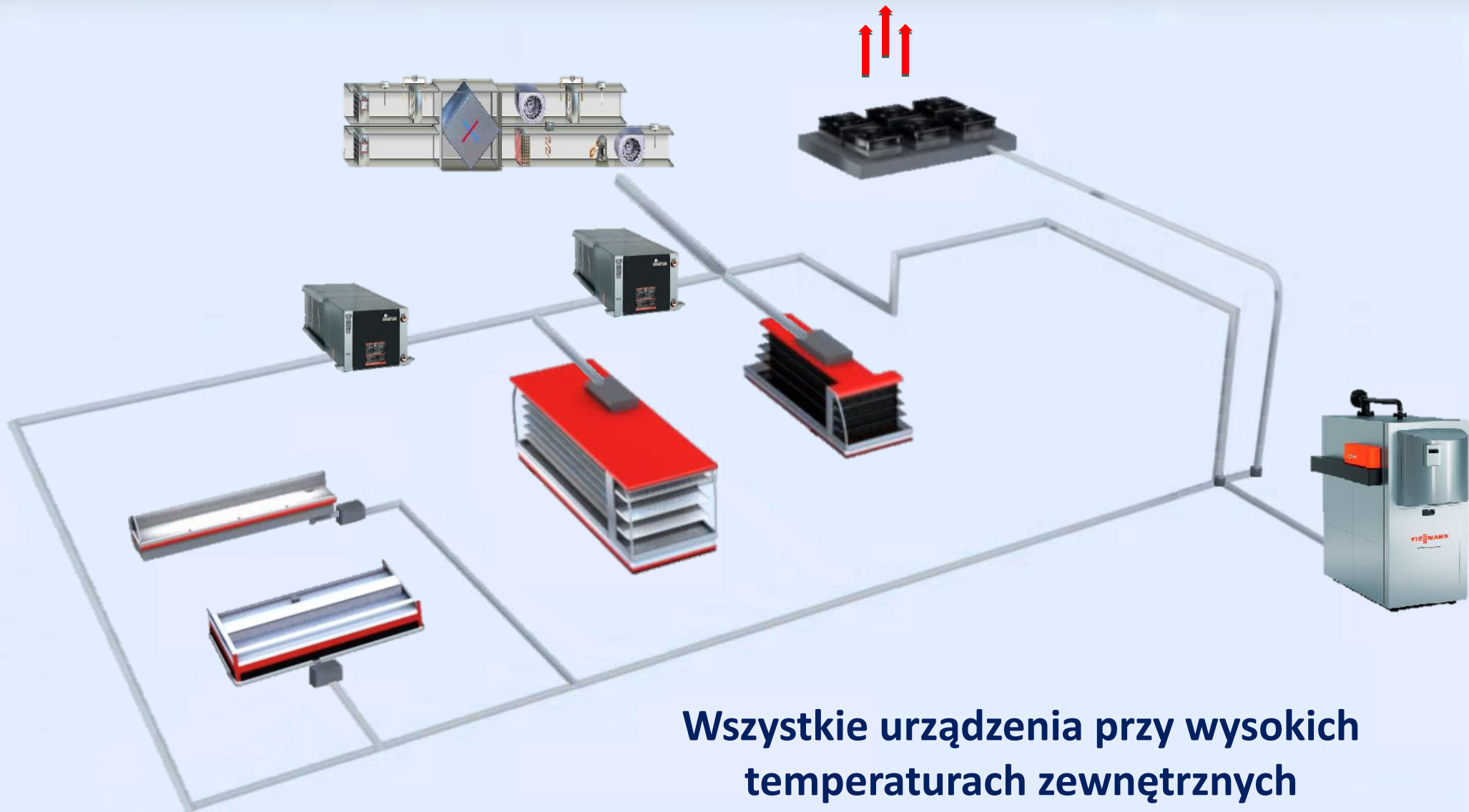


WLHP na stacji benzynowej

POMPY CIEPŁA Z ODZYSKIEM ENERGII.

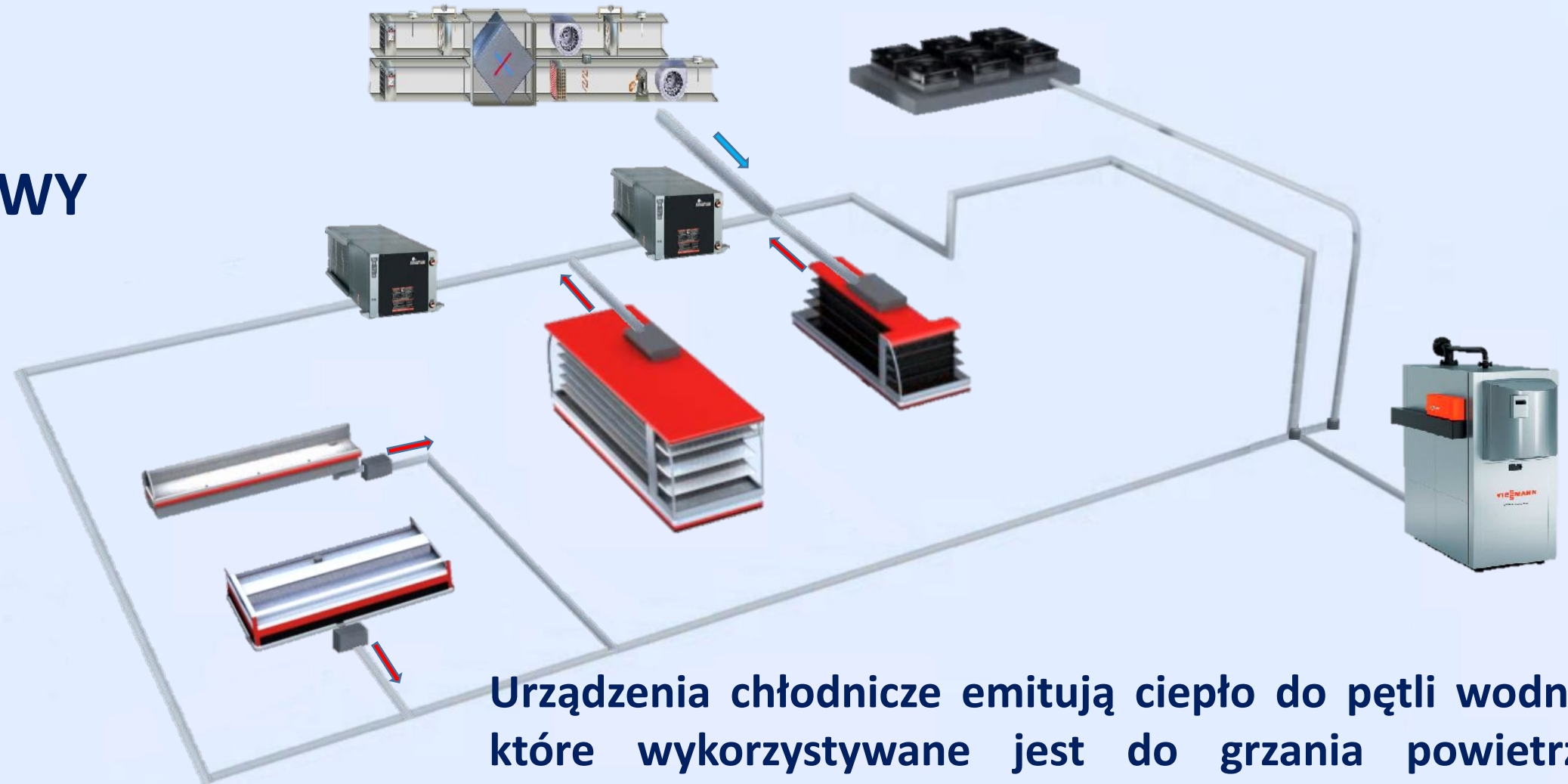
Lodówkami grzejesz sklep



Wszystkie urządzenia przy wysokich temperaturach zewnętrznych pracują w chłodzeniu a nadwyżka ciepła jest usuwana przez drycooler



OKRES PRZEJŚCIOWY



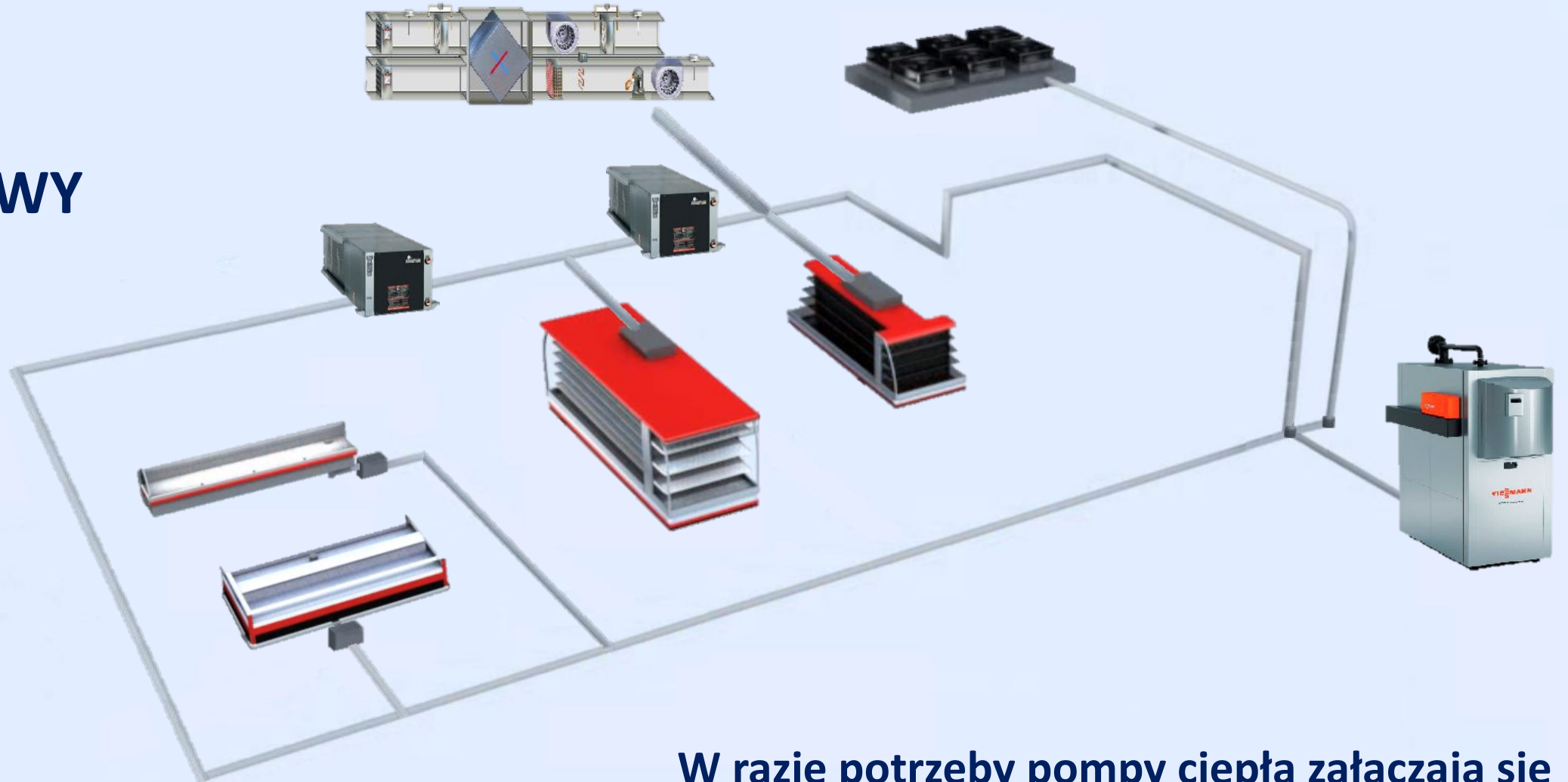
Urządzenia chłodnicze emitują ciepło do pętli wodnej które wykorzystywane jest do grzania powietrza wentylacyjnego (centrala klimatyzacyjna) wszystkie urządzenia pracują z bardzo wysokim współczynnikiem sprawności COP/EER. (COP \geq 4.5)



HIRSCH GROUP



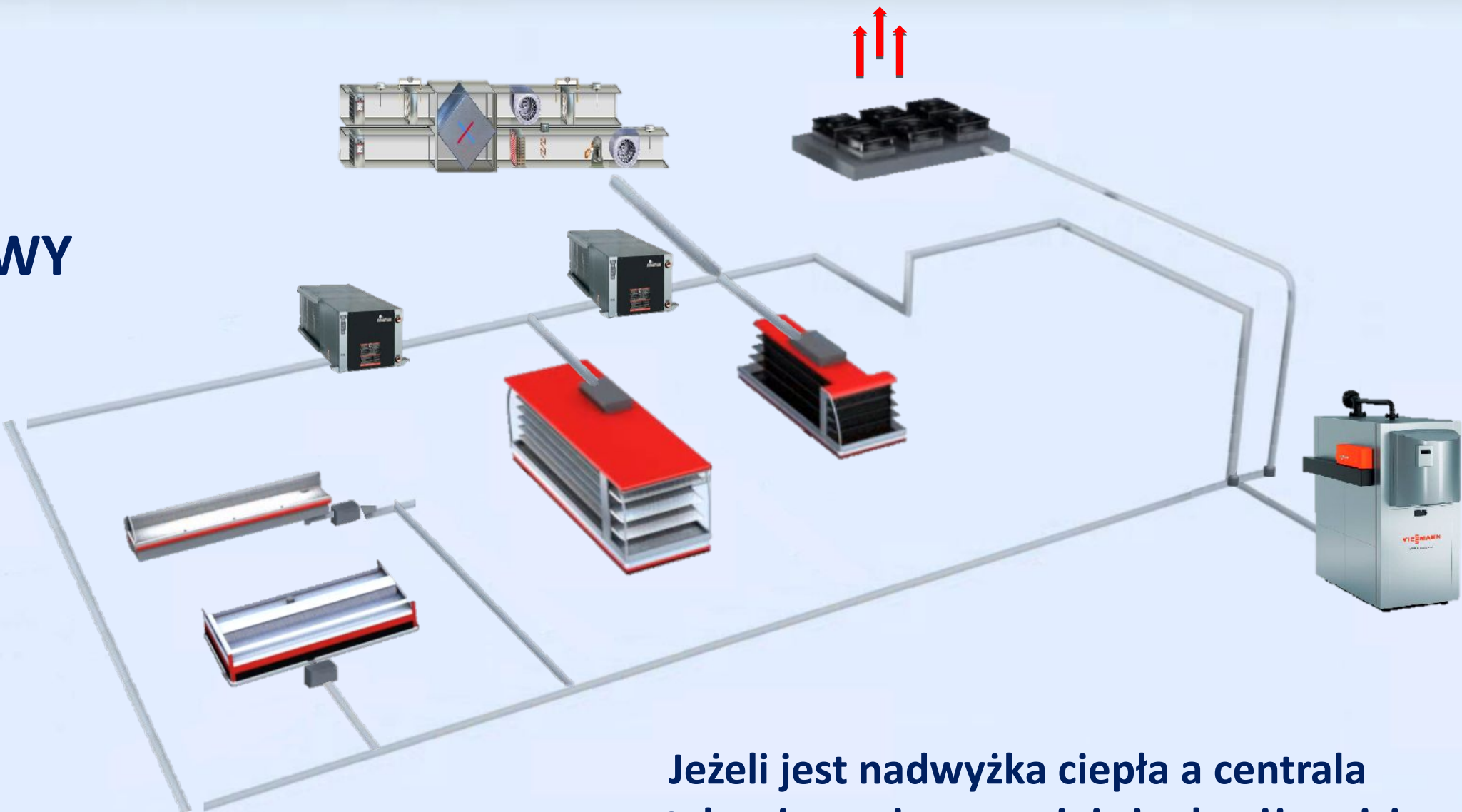
OKRES PRZEJŚCIOWY



**W razie potrzeby pompy ciepła załączają się
w celu utrzymania temperatury komfortu**



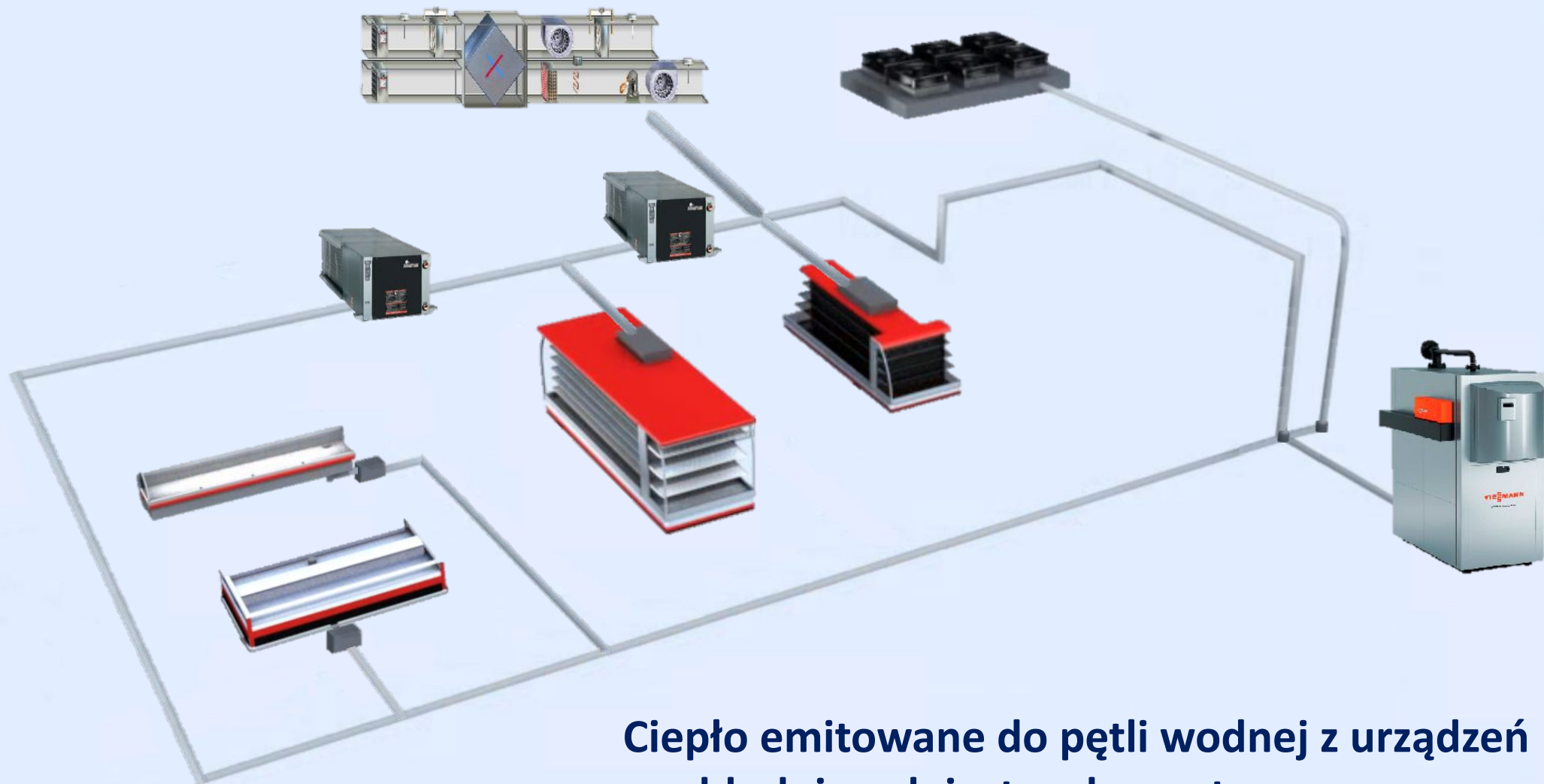
OKRES PRZEJŚCIOWY



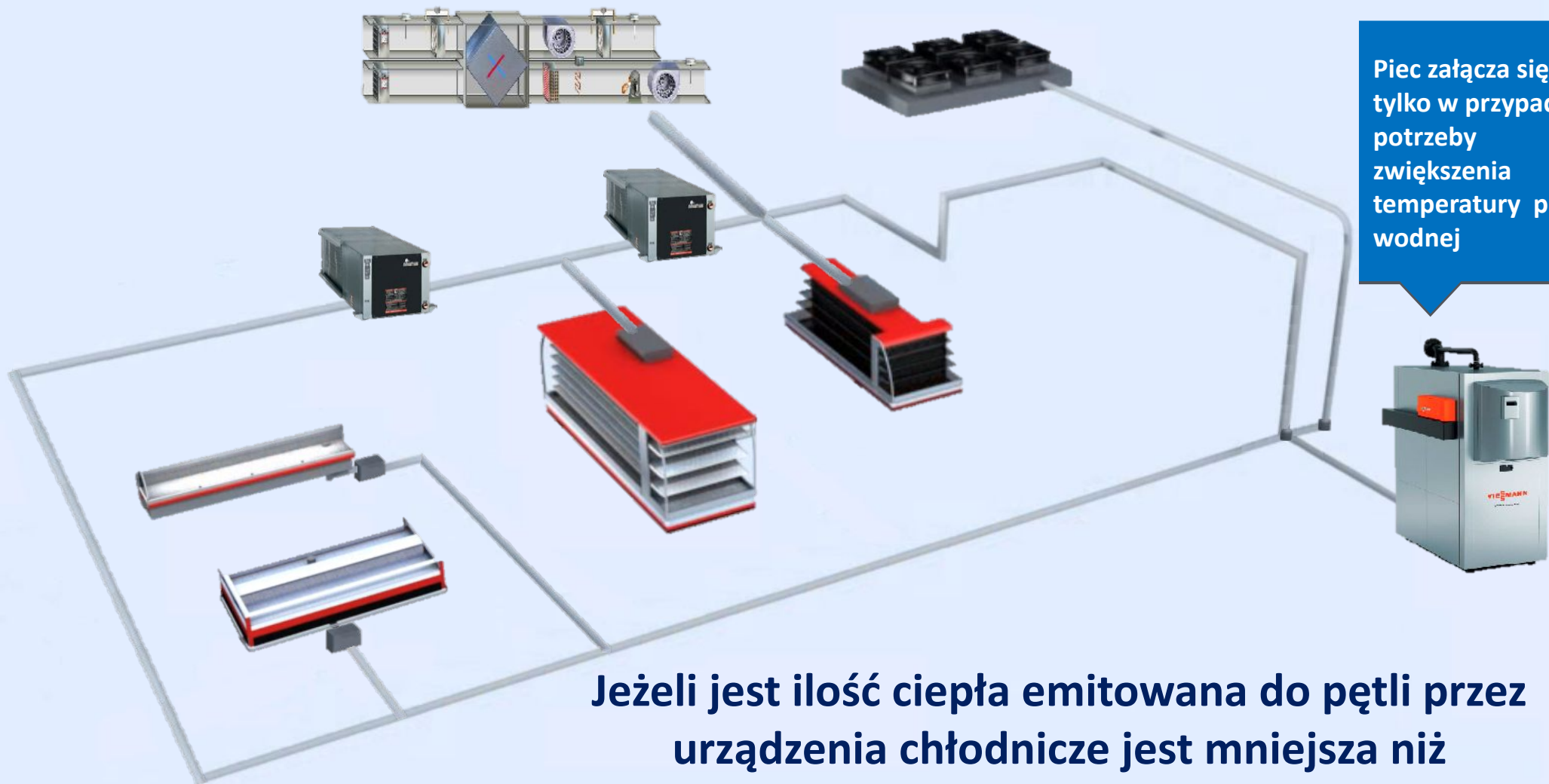
Jeżeli jest nadwyżka ciepła a centrala wentylacyjna zużywa mniej ciepła niż emisja z urządzeń chłodniczych załącza się drycooler



ZIMA



Ciepło emitowane do pętli wodnej z urządzeń chłodniczych jest wykorzystywane przez urządzenia grzewcze (centrala klimatyzacyjna, pompy ciepła)



Piec załącza się tylko w przypadku potrzeby zwiększenia temperatury pętli wodnej

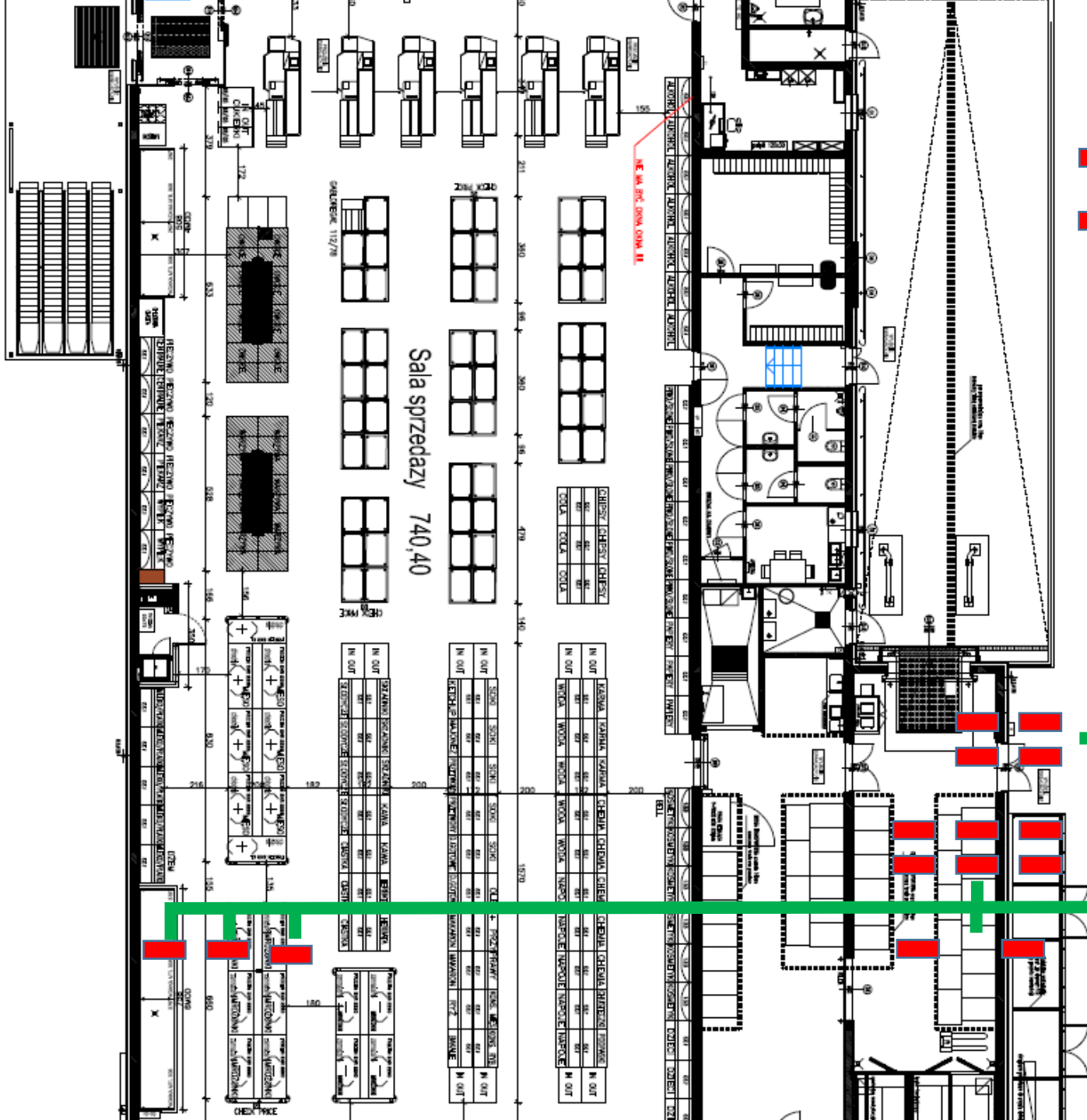
Jeżeli jest ilość ciepła emitowana do pętli przez urządzenia chłodnicze jest mniejsza niż zapotrzebowanie na ciepło przez urządzenia grzewcze (POMPA CIEPŁA, PIEC) załącza się piec w celu podniesienia temperatury pętli wodnej



WYMIENNIK CIEPŁA



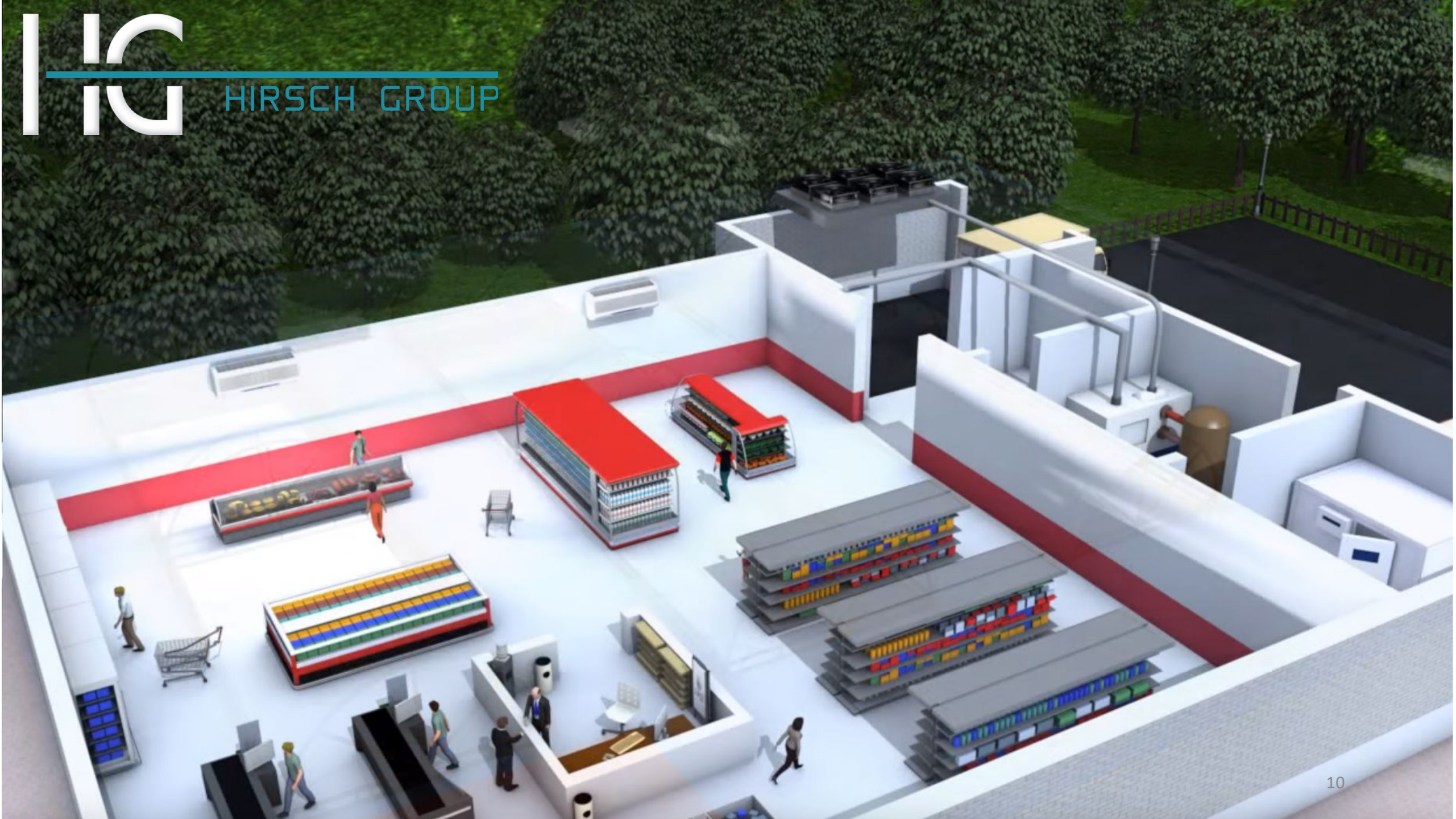
Istnieje możliwość wykonania wymiennika gruntowego który zastąpiłby drycooler i inne źródło ciepła Wyższe koszty inwestycyjne (wysoka cena wymiennika gruntowego) niższe koszty eksploatacji.



HIRSCH GROUP

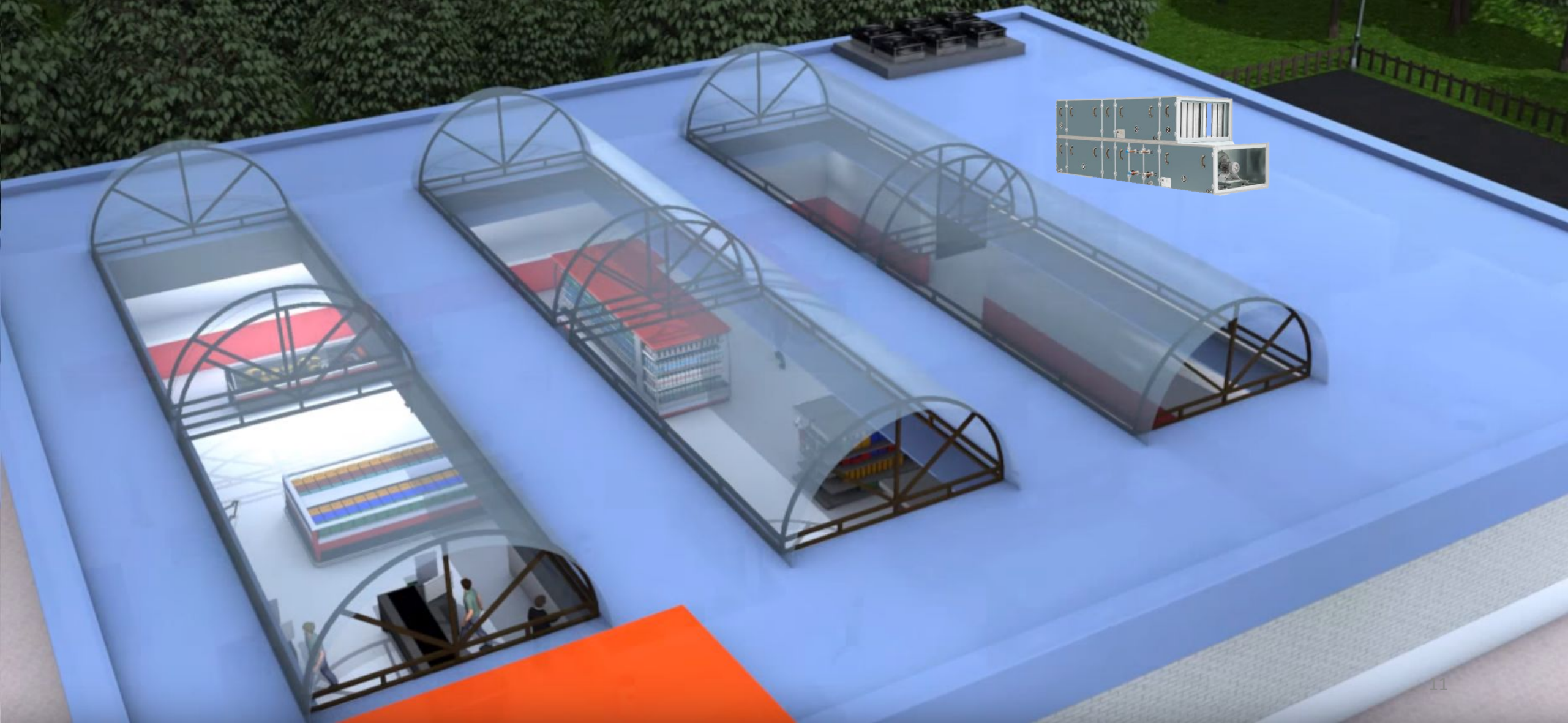


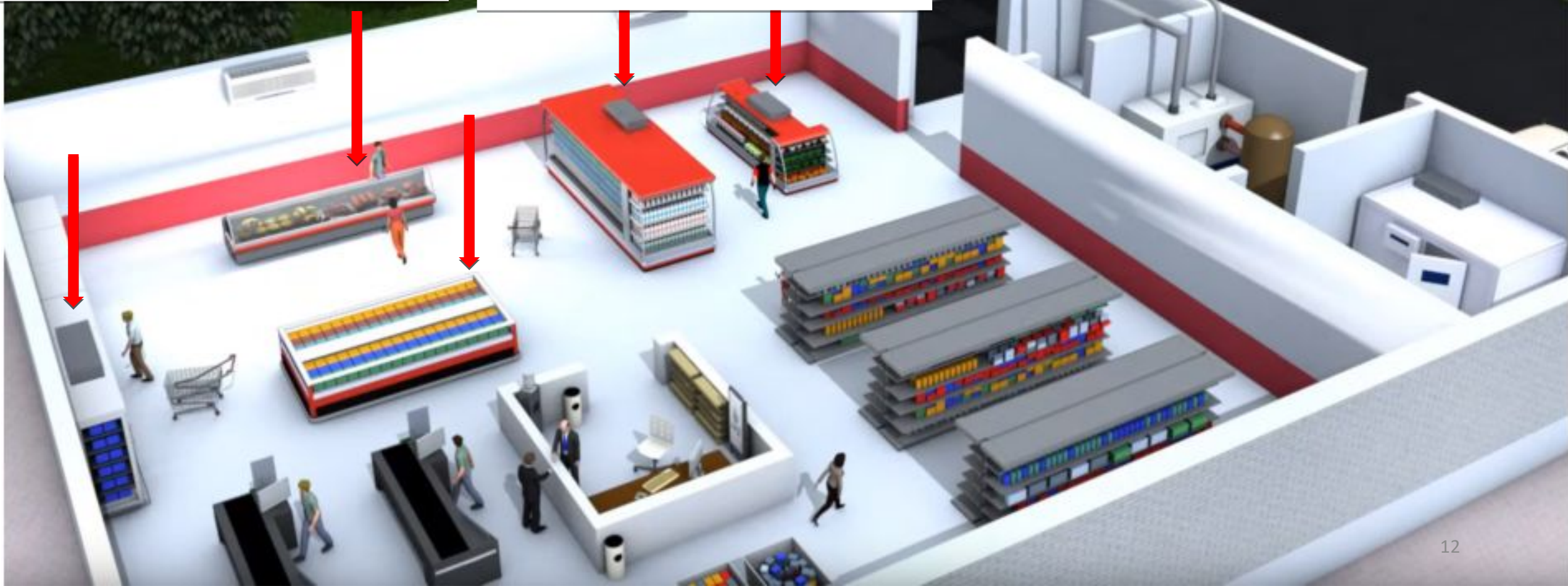
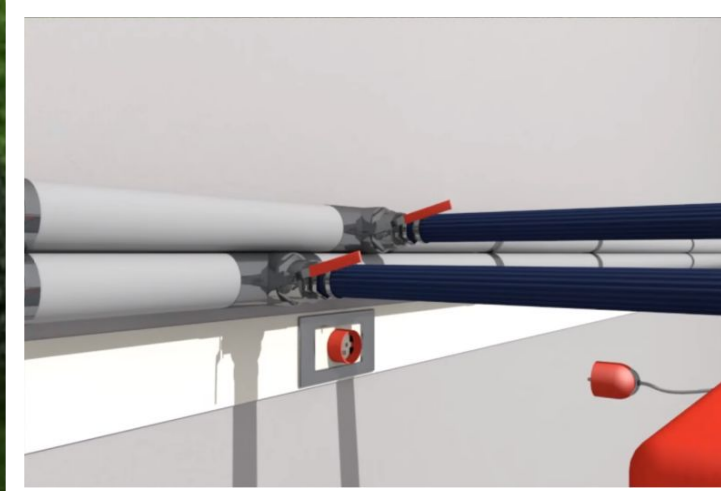
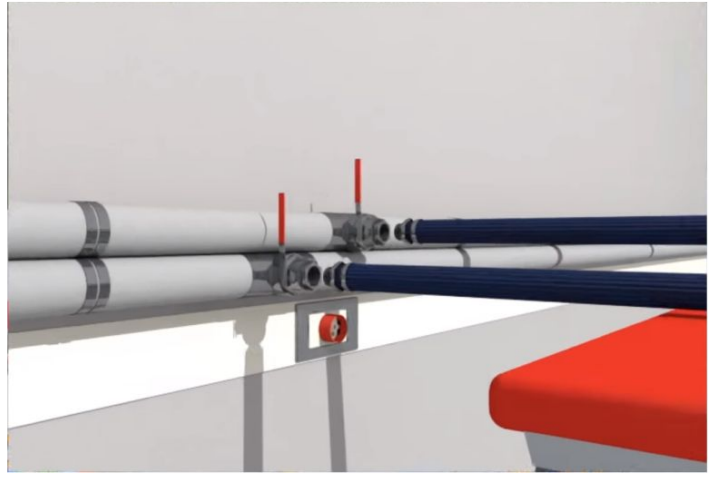
HIRSCH GROUP

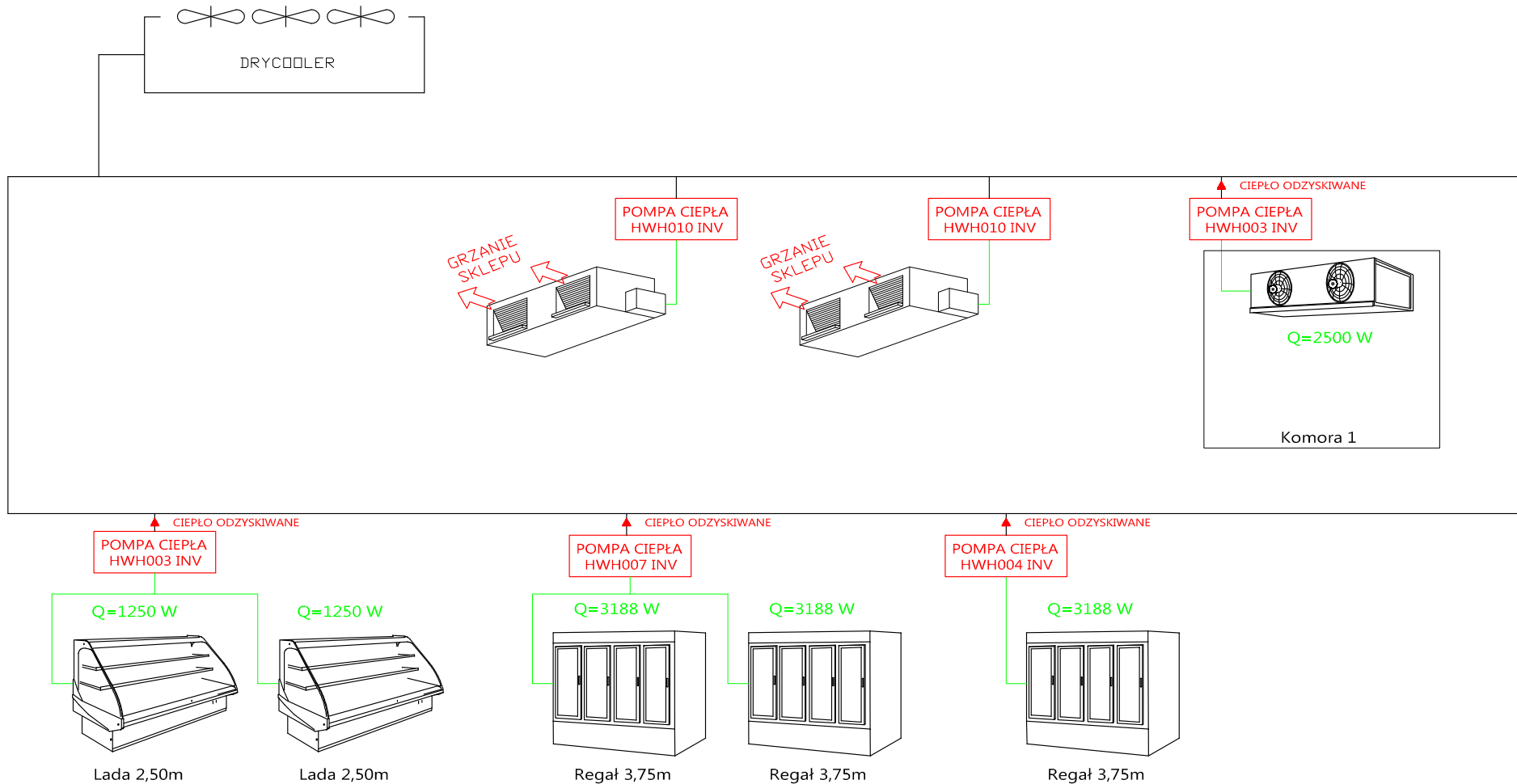




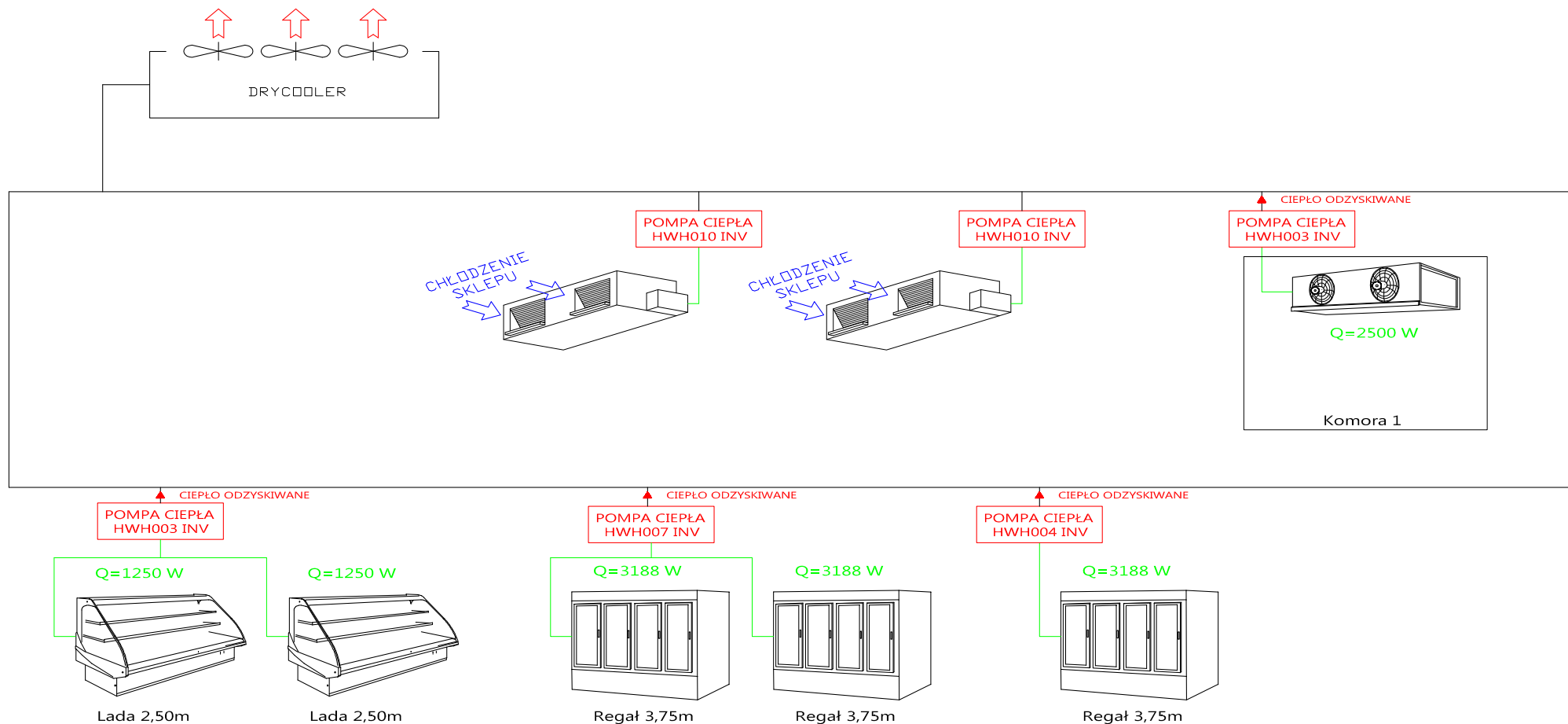
HIRSCH GROUP



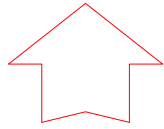




INSTALACJA Z POMPAMI CIEPŁA WLHP (REGAŁY ZAMKNIĘTE, ZIMA)

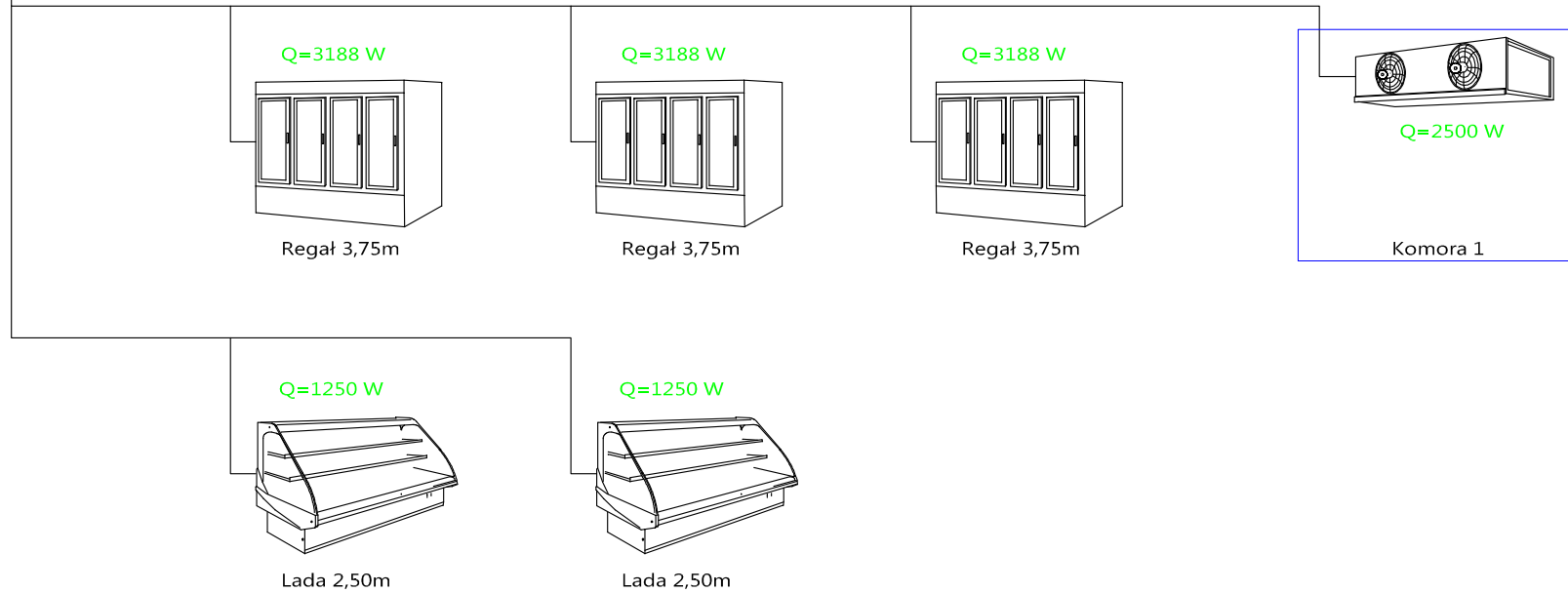
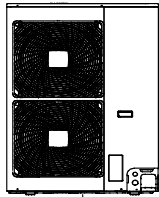


INSTALACJA Z POMPAMI CIEPŁA WLHP (REGAŁY ZAMKNIĘTE, LATO)



ILOŚĆ CIEPŁA TRACONEGO PRZEZ ROK = 153 081 kWh/rok

REALNA ILOŚĆ CIEPŁA MOŻLIWEGO DO ODZYSKANIA PRZEZ ROK = 122 464 kWh/rok



Miesiąc	dni w msc.	godzin pracy	Q skr/m-c kWh/m-c
STYCZEŃ	31	24	13 001,40
LUTY	28	24	11 743,20
MARZEC	31	24	13 001,40
KWIECIEŃ	30	24	12 582,00
MAJ	31	24	13 001,40
CZERWIEC	30	24	12 582,00
LIPIEC	31	24	13 001,40
SIERPIEŃ	31	24	13 001,40
WRZESIEŃ	30	24	12 582,00
PAŹDZIERNIK	31	24	13 001,40
LISTOPAD	30	24	12 582,00
GRUDZIEŃ	31	24	13 001,40
SUMA			153 081,00 kWh/rok
Wsp. jednoczesności pracy			0,8
Łączne ciepło do odzyskania			122 464,80 kWh/rok

TRADYCYJNA INSTALACJA CHŁODNICZA Z REGAŁAMI ZAMKNIĘTYMI