

10	Koszt przygotowania cwu-latem	$K = Q_{rcw} \cdot e_{el}$	12 911
11	Koszt wody zimnej	$V_{cw} \cdot 5,34 =$	6 632 zł
12	Sumaryczny koszt roczny cwu		24 081 zł
13	Średni koszt 1 m <sup>3</sup> cwu		19,39 zł/m <sup>3</sup>

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w układzie dwuzbiornikowym (jeden na sezon letni-zasilany z grzałek elektrycznych, drugi na sezon zimowy-zasilany z instalacji c.o.). Obydwa zbiorniki dwuobwodowe, wspomagane systemem układu kolektorów słonecznych o wydajności zabezpieczającej 30% zapotrzebowania na ciepło potrzebne do przygotowania c.w.u.

Liczba h użytk. w ciągu doby  $\zeta = 18$  (h)  
 Sprawność kotła  $\eta_k = 1,00$   
 Sprawność inst. C.w.u.  $\eta_p = 0,85$   
 Cena jednostkowa energii elektrycznej  $e_{el} = 110$  zł/GJ

## Załącznik nr 5

### WYDRUK KOMPUTEROWY Z PORGRAMU AUDYTOR OZC 3.0 DLA STANU ISTNIEJĄCEGO.

Nazwa projektu: Audyt energetyczny budynku szkoły  
 Lokalizacja...: S.O.S-W. nr 1 ul. Plac Floriański 1, Skarżysko-Kamienna  
 Projektant....: Mirosław Nędzi  
 Strefa klim. : 3 Temp. zewnętrzna [°C]: -20  
 Pow.ogrz. [m<sup>2</sup>]: 3509 Kubatura ogrz.[m<sup>3</sup>]...: 10117

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną.....  $Q_o$ [W]: 158730  
 Zapotrzebowanie na moc cieplną dla wentylacji..  $Q_{went}$ [W]: 19059  
 Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach.....  $Q_{zc}$ [W]: 0  
 Zapotrzebowanie na m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej..  $Q_f$ [W/m<sup>2</sup>]: 45.2  
 Zapotrzebowanie na m<sup>3</sup> kubatury ogrzewanej.....  $Q_v$ [W/m<sup>3</sup>]: 15.7

Roczne zapotrzeb. na ciepło do ogrzewania...  $Q_h$ , [GJ/rok]: 1208.85  
 $Q_h$ , [kWh/rok]: 335792  
 Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciepło EA, [MJ/m<sup>2</sup>\*rok]: 344.5  
 EA, [kWh/m<sup>2</sup>\*rok]: 95.7  
 Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciepło EV, [MJ/m<sup>3</sup>\*rok]: 119.5  
 EV, [kWh/m<sup>3</sup>\*rok]: 33.2

### Szczegółowe zestawienie strat energii cieplnej

