

OBLICZENIE ROCZNEGO ZUŻYCIA ENERGII DO OŚWIETLENIA

$$E_L = LENI * A_f \text{ [kWh/a]}$$

gdzie :

LENI - roczne jednostkowe zużycie energii do oświetlenia kWh/(m²a)

A_f - powierzchnia użytkowa poszczególnych pomieszczeń

$$LENI = \{F_C * P_N / 1000 * [(t_D * F_O * F_D) + (t_N * F_O)]\} + m + n * \{5 / t_y * [t_y - (t_D + t_N)]\} \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$$

gdzie:

$$P_N = \Sigma P_{rzecz} / \Sigma A_f = 42500 / 4222,7 = 10,065 \text{ W/m}^2$$

$$t_D = 1800 \text{ h/a}$$

$$t_N = 200 \text{ h/a}$$

$$t_O = 2000 \text{ h/a}$$

$$t_y = 8760 \text{ h}$$

$$F_D = 1$$

$$F_O = 1$$

$$F_C = 1$$

$$m = 0$$

$$n = 0$$

$$LENI = \{1 * 10,065 / 1000 * [(1800 * 1 * 1) + (200 * 1)]\} + 0 + 0 * \{5 / 8760 * [8760 - (1800 + 200)]\} = 20,13 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$$

$$E_L = LENI * A_f = 20,13 * 4222,7 = 85\,002,95 \text{ kWh/a}$$

$$E_L = 85\,002,95 \text{ kWh/a} < E_L = 94\,786 \text{ kWh}$$

E_a – rzeczywiste roczne zużycie energii = 94786 kWh