

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

„BUDOWA PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO w standardzie pasywnym wraz z zagospodarowaniem działki nr ewid. 81 przy ul. Opoczyńskiej w Sulejowie”

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII PIERWOTNEJ W STOSUNKU DO BUDYNKU REFERENCYJNEGO

Ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej zgodnie z definicją kryterium (Załącznik IV, Kryteria, działanie IV.3. p.1.) wynosi:

- budynek projektowany - **69,1kWh/m2rok** - zgodnie z wykonaną charakterystyką energetyczną
- budynek referencyjny energooszczędny - **250kWh/m2rok**

Różnica to: **180,9kWh/m2rok**

$180,9\text{kWh/m2rok} \times 1630,5\text{m}^2 = \mathbf{294957,45\text{kWh/rok}}$ energii pierwotnej zaoszczędzonej

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

„BUDOWA PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO w standardzie pasywnym wraz z zagospodarowaniem działki nr ewid. 81 przy ul. Opoczyńskiej w Sulejowie”

REDUKCJA EMISJI CO₂ W STOSUNKU DO BUDYNKU REFERENCYJNEGO

BUDYNEK PROJEKTOWANY:

GAZ

zapotrzebowanie na EP dla CO w budynku projektowanym 13 036,9 Kwh/rok

zapotrzebowanie na EP dla cwu w budynku projektowanym 26100,2 Kwh/rok

zapotrzebowanie na EP dla wentylacji w budynku projektowanym 6590,4Kwh/rok

PRĄD

zapotrzebowanie na EP en. el. do napędów pomocniczych 30 831,1 kWh/rok

zapotrzebowanie na EP en. el. do oświetlenia 36098,4 kWh/rok

czyli

z gazu mamy zużycie 45727,5 kWh/ rok = 45,7275 MWh/rok = 164,6189 GJ/rok

z en. elektrycznej mamy zużycie 66929,5 kWh/rok= 66,9295 MWh/rok

emisja CO₂ dla gazu na podstawie wskaźników KOBIZE 2018: 164,6189 GJ /1,1 x 55,43 kg/GJ
= 8295,294 kg CO₂ = 8,295294 Mg CO₂

emisja CO₂ dla en. elektrycznej 66,9295 x 0,806 / 3= 53,94518 /3 Mg CO₂ = 17,98173 Mg CO₂

łączna emisja budynku projektowanego = 8,295294 +17,98173 = 26,277 Mg CO₂ /rok

BUDYNEK REFERENCYJNY:

budynek referencyjny wg WT2021 ma spełniać zapotrzebowanie na EP = 70 kWh/m²
(zakładamy, że jest zaopatrywany z en. elektrycznej)

70 x 1630,5m²= 114135 kWh/rok

114135 kWh/rok / 3 = 38045kWh/rok

38,045 MWh/rok x 0,806 = **30,66427 Mg CO₂ / rok**

PORÓWNANIE:

dopuszczalne 30,66427 Mg CO₂ - projektowane 26,277 Mg CO₂ /rok = **4,38727 Mg CO₂ -
tyle CO₂ unikamy rocznie**