



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dot. zapotrzebowania na zakup oprogramowania do prowadzenia zajęć „Eko-technologie i edukacja ekologiczna”, na potrzeby realizacji zadań w ramach projektu: „Pollub nauczanie! Nowoczesna edukacja, kreatywny uczeń, innowacyjny inżynier”, nr umowy: POWR.03.01.00-00-KN56/18-00, zad.1, poz.20. Liczba stanowisk: 15 szt.

- **Charakterystyka oprogramowania i uzasadnienie zakupu:**

Zakup programu do realizacji zajęć "Eko-technologie i edukacja ekologiczna". Zakres zajęć związanych z wykorzystaniem programu pozwoli słuchaczom poznać aspekty dotyczące zużycia energii. Studenci zapoznają się z zagadnieniami dotyczącymi oszczędzania energii. Program pozwala na obliczanie emisji CO₂ i wskaźnika UOZE. Można w nim też wykonywać audyty energetyczne, remontowe i audyty efektywności energetycznej, np. dla celów otrzymania premii modernizacyjnej.

Wymagane funkcjonalności programu:

- Wbudowany edytor graficzny
- Wbudowany edytor tekstowy
- Precyzyjna mapa
- Możliwość eksportu świadectw do Centralnego Rejestru Charakterystyki Energetycznej Budynków lub zapisu ŚCHE do plików XML
- Sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej dla wszystkich rodzajów budynków (również z chłodzeniem i oświetleniem)
- Obliczanie świadectwa energetycznego wg WT 2008/2014/2017/2021 oraz wg rozp. MI z dn. 6.11.2008 r., rozp. MiiR z dn. 3.06.2014 r., rozp. MiiR z dn. 27.02.2015 r.
- Obliczanie świadectwa dla budynku wielofunkcyjnego EPm
- Obliczanie emisji CO₂ i wskaźnika UOZE
- Obliczanie parametrów przegród niejednorodnych
- Obliczanie współczynnika przenikania U okien na podstawie PN-EN ISO 10077: 2007

WYDZIAŁ PODSTAW TECHNIKI POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

ul. Nadbystrzycka 38, 20-618 Lublin, tel.: (81) 53-84-673, e-mail. wpt.sekretariat@pollub.pl





- Obliczanie współczynnika btr i temperatury stref nieogrzewanych na podstawie PN-EN ISO 13789
- Definiowanie wielu źródeł dla systemów ogrzewania i przygotowania c.w.u.
- Praca grupowa - import zdefiniowanych stref cieplnych i struktury budynku
- Automatyczne obliczanie mostków cieplnych
- Podgląd wartości EP podczas obliczeń
- Zapis szablonów zdefiniowanych danych adresowych, przegród, źródeł ciepła/chłodu/oświetlenia
- Kalkulator do obliczeń powierzchni i objętości, funkcja Cofnij, Powtórz, kopia zapasowa
- Edycja baz danych stacji meteorologicznych, aktynometrycznych i klimatycznych
- Obliczenia strat ciepła z wykorzystaniem struktury budynku
- Generowanie stref cieplnych na podstawie temperatur i grup pomieszczeń
- Zestawienie systemów wentylacji w budynku
- Możliwość definiowania EPH+W, ΔEPC , ΔEPL i U_{max}
- Obliczenia wentylacji mieszanej
- Obliczanie współczynnika btr i temperatury stref niechłodzonych na podstawie PN-EN ISO 13789
- Definiowanie wielu źródeł dla systemów chłodu i oświetlenia
- Obliczenie rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla instalacji oświetlenia wg PN-EN 15193:2010
- Obliczanie wykropleń i wydruk raportów na podstawie PN-EN 13788:2003
- Analiza powierzchni okien i kondygnacji oraz bilans mocy w budynku