



**Komercyjna  
licencja w cenie  
kwartalnika!**



# ArCADia

## TERMO



Laureat XX Edycji  
Konkursu TERAZ POLSKA



Złoty Medal  
BUDMA 2009

## – program, który polubisz

**ArCADia-TERMO to najpopularniejszy na polskim rynku program przeznaczony do sporządzania charakterystyki energetycznej i świadectw charakterystyki energetycznej. ArCADia-TERMO współpracuje z programami AutoCAD oraz ArCADia-INTELLICAD i ArCADia-GRAF.**

Dzięki prostej i intuicyjnej obsłudze, bogatej bazie podpowiedzi oraz możliwości pobierania geometrii budynku wraz z niezbędnymi danymi z rzutu architektonicznego użytkownik programu w łatwy i szybki sposób opracowuje konieczne dokumenty.

ArCADia-TERMO to program wielokrotnie wyróżniany przez specjalistów, nagrodzony Godłem Promocyjnym TERAZ POLSKA oraz Złotym Medalem targów BUDMA. Na podstawie zawartych umów wykorzystywany jest przez politechniki w procesie dydaktycznym – zarówno w trakcie studiów dziennych, jak i podyplomowych, oraz przez większość ośrodków szkoleniowych przygotowujących do egzaminu państwowego.

Technologicznie program oparty jest o najnowsze rozwiązania informatyczne, dzięki czemu posiada nowoczesny i przyjazny dla użytkownika interfejs, co pozwala na optymalną i łatwą pracę z programem oraz szybką naukę jego obsługi. Program posiada bogatą bazę podpowiedzi (m.in. bazę wytycznych granicznych współczynników przenikania U w zależności od typu budynku, krotności wymian w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, itp.), które pozwalają na wykonanie obliczeń nawet bez znajomości normy lub rozporządzenia, a w efekcie uzyskanie gotowego świadectwa charakterystyki energetycznej. Program ArCADia-TERMO, po pozytywnym przejściu testów, otrzymał od firmy Microsoft prawo do użycia logo „Certified for Windows Vista”.

**Zakup niniejszego numeru kwartalnika upoważnia do legalnego wykonania dowolnej ilości świadectw charakterystyki energetycznej za pomocą programu ArCADia-TERMO do końca grudnia 2010 roku.**

Na płycie DVD znajduje się również program ArCADia-GRAF. Zachęcamy do jego zainstalowania, gdyż pozwala on na wykonanie projektów architektonicznych budynków.

### Co jeszcze można obliczyć za pomocą pozostałych wersji programu?

ArCADia-TERMO PRO, oprócz świadectw i projektowanej charakterystyki energetycznej, dodatkowo umożliwia wykonanie audytu energetycznego, audytu remontowego oraz wykonanie obliczeń zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń potrzebnych do doboru grzejników w pomieszczeniach.

Efekt ekologiczny wykonuje obliczenia związane z zużyciem poszczególnych paliw przez systemy grzewczo-wentylacyjne, przygotowania ciepłej wody, chłodzenia, oświetlenia i systemy pomocnicze, a także związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery.

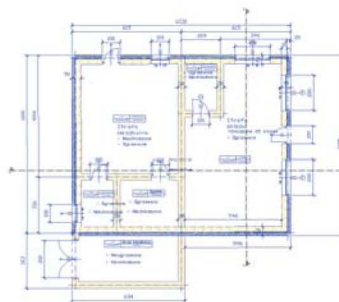
Efekt ekonomiczny wylicza, uwzględniając wartość opałow, zużycie paliw przez poszczególne systemy zainstalowane w budynku. Szczegółowy opis znajduje się na stronie 11 kwartalnika.

### Jak rozpocząć prace z programem?

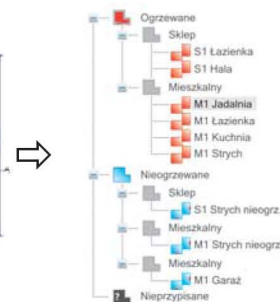
Wkładamy płytę do napędu DVD i czekamy chwilę, aż pokaże się okno, zawierające listę programów. Następnie zaznaczamy program ArCADia-TERMO, i klikamy przycisk *Instaluj*. Kolejne etapy instalacji przechodzimy korzystając ze wskazówek: *Dalej*, *Instaluj* i *Zakończ*.

Po zakończeniu instalacji na pulpicie pojawi się ikona programu, po kliknięciu której możemy rozpocząć pracę i wykonywanie obliczeń świadectwa charakterystyki energetycznej budynku lub lokalu mieszkalnego. Dodatkowo możemy zainstalować program ArCADia-GRAF.

Jeżeli mamy do dyspozycji projekt budynku lub lokalu sporządzony w programie ArCADia-GRAF czy AutoCAD lub ArCADia-INTELLICAD z użyciem ArCADia-ARCHITEKTURA, możemy wczytać ten projekt do programu korzystając z przycisku *Uruchom ArCADia-TERMO* (Rys. 1 i 2).



↑ Rys. 1. Rzut architektoniczny budynku w programie ArCADia-GRAF, AutoCAD lub ArCADia-INTELLICAD



↑ Rys. 2. Struktura budynku w programie ArCADia-TERMO

Następnie wybieramy rodzaj obliczeń np. *Świadectwo charakterystyki energetycznej*.

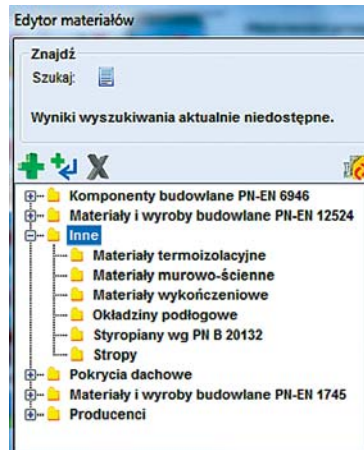
- Wykonaj obliczenia charakterystyki energetycznej
- Świadectwo charakterystyki energetycznej

W kolejnych etapach określamy strefę klimatyczną budynku, definiujemy typy przegród, korzystając z bogatej bazy materiałów, podajemy powierzchnię, kubaturę i inne parametry budynku, ustalamy tryby pracy budynku, ob-

liczamy straty przez przenikanie, wybieramy rodzaj wentylacji, na podstawie pomocniczych tabel określamy zyski wewnętrzne. W ten sposób otrzymamy sezonowe zapotrzebowanie na ciepło dla całego lub części budynku.

Korzystając z dodatkowego kalkulatora znajdującego się w programie możemy obliczyć nietypowe powierzchnie i kubatury oraz wykonać wszystkie zaawansowane operacje matematyczne (Rys. 3).

→ Rys. 3. Parametry przegród odczytane z programu AutoCAD lub ArCADia-INTELLICAD

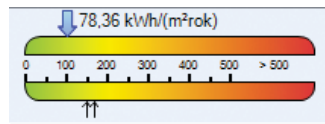


Lp.	Przegródka	h [m]	o	h [m]	W [m]	A [m <sup>2</sup> ]	Agd <sup>1</sup> [m <sup>2</sup> ]
1	121 oc - Ściana zew., ocieplona	-	N	3,24	6,13	19,92	17,67
2	122 oc - Drzwi zew.	1	N	2,05	1,10	2,26	-
3	123 oc - Ściana zew., ocieplona	-	W	3,24	6,84	22,16	19,16
4	124 oc - Okno zew., dwuczłon.	2	W	1,00	1,50	1,50	-
5	125 oc - Ściana zew., nieocieplona	-	E	2,99	3,54	10,59	10,59

Intuicyjna obsługa programu opiera się na trzech zasadach:

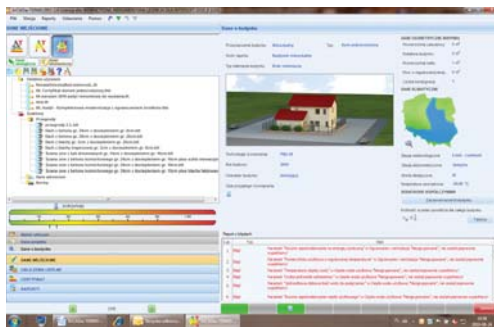
- 1 wszystkie zmiany powodują natychmiastowe obliczenie wyników pośrednich i końcowych,
- 2 pola w kolorze niebieskim są miejscem wprowadzania lub wyboru danych,
- 3 krótkie i zrozumiałe podpovedzi w programie, szybki dostęp do baz danych eliminują konieczność pamiętania wielu norm i rozporządzeń.

Dodatkowy bieżący podgląd wartości energii wykorzystywanej przez budynek pozwala ocenić, jak zmiana parametrów fizycznych budynku wpływa na końcowy wynik obliczeń (Rys. 4).



↑ Rys. 4. Bieżąca wartość energii pierwotnej EP

Wykonując obliczenia, użytkownik prowadzony jest krok po kroku przez wszystkie etapy w programie. Uzupełnianie danych rozpoczyna się od podania podstawowych informacji o budynku, takich jak: strefa klimatyczna, stacja meteorologiczna, typ budynku, typ raportu budynku, dla którego sporządzamy świadectwo charakterystyki energetycznej (Rys. 5).

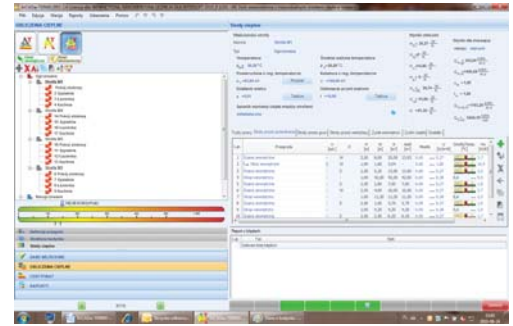


↑ Rys. 5. Dane o budynku

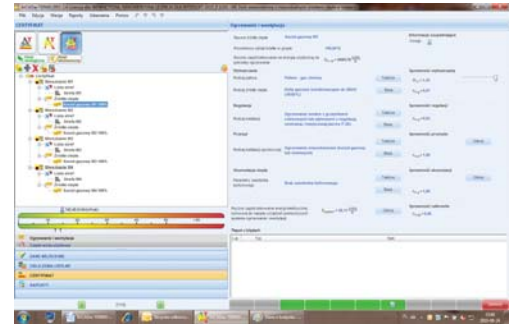
Następnie użytkownik musi wprowadzić do programu wszystkie typy przegród występujących w budynku. Pomocna w tym okaże się baza materiałów, która umożliwi obliczenie współczynników przenikania U dla przegród w sposób szybki i łatwy. Kolejną czynnością jest stworzenie stref ciepłych i wypełnienie danych dotyczących strat na przeni-

kanie, strat przez grunt, strat na wentylację i zysków wewnętrznych (Rys. 6).

→ Rys. 6. Wypełnianie zakładki strat przez przenikanie



Przechodząc do etapu CERTYFIKAT definiujemy źródła ciepła w budynku oraz parametry instalacji c.o., c.w.u., chłodu i oświetlenia. Możemy również możliwość uwzględnienia energii elektrycznej służącej do napędu urządzeń pomocniczych systemów budynku (Rys. 7).



↑ Rys. 7. Definiowanie parametrów ogrzewania i wentylacji

Na końcu otrzymamy wartość energii końcowej EK i pierwotnej EP oraz wiele innych informacji (dane wejściowe, wyniki cząstkowe i końcowe), przedstawionych w postaci tabel i wykresów, które możemy zapisać na dysku i wydrukować w formie wielostronicowego raportu (Rys. 8.) zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa.



↑ Rys. 8. Raport świadectwa charakterystyki energetycznej budynku

Chcemy podkreślić, że czytelnicy kwartalnika ArCADia-PRESS otrzymają najnowszą wersję programu ArCADia-TERMO z najnowszymi bazami materiałów i urządzeń.

Dzięki współpracy z uznanymi producentami możemy udostępnić użytkownikom parametry materiałów i urządzeń takich firm jak: Danfoss, Viessmann, Stiebel-Eltron, SunEnergy, Biawar, Wienerberger, Austrotherm, Recticel Insulation, BACHL i Schwenk.

**Ewentualne uwagi i zapytania związane z pracą z programem ArCADia-TERMO czytelnicy kwartalnika mogą przesyłać do Działu Wsparcia Technicznego na adres e-mail: [pchlosta@arcadiasoft.pl](mailto:pchlosta@arcadiasoft.pl) po wcześniejszym zarejestrowaniu się jako użytkownik programu pod adresem [www.arcadiapress.pl](http://www.arcadiapress.pl)**