# Przedszkole w Wilnie

|  |  |
| --- | --- |
| **Categories** |  |

**Mur z podwójną powłoką 2 x 11 cm, mroźne zimy. Zamiast ocieplenia fasady styropianem za radą niemieckiego rzeczoznawcy budowlanego: Izolacja rdzeniowa z celulozą i ClimateCoating® wewnątrz i na zewnątrz; Nagroda Złotego Globu 2011** **Krótkie podsumowanie** Przedszkole "Saules Gojus" (Słoneczny Gaj) znajduje się na obrzeżach Wilna. Dom o powierzchni ok. 500 m² oferuje miejsce nawet dla 45 dzieci. W ramach pierwszego etapu renowacji w 2004 roku w szczelinę powietrzną ścian zewnętrznych wdmuchnięto izolację rdzeniową z płatków celulozowych. W drugiej fazie, w celu poprawienia izolacji cieplnej, pomalowano wnętrze i zewnętrzną stronę budynku przy użyciu termoceramicznej technologii membranowej ClimateCoating®. W rezultacie koszty ogrzewania zostały zredukowane, a czas chłodzenia wydłużony - z poprawą komfortu cieplnego i zmniejszeniem ryzyka wystąpienia pleśni nawet w obszarach problematycznych. Oprócz długotrwałej ochrony przed warunkami atmosferycznymi osuszonej ściany, powłoka chroni przed promieniowaniem cieplnym w zimie i nagrzewaniem w lecie. **Kryteria oceny**

* Cel projektu: energetyczne doposażenie, maks. Wyniki przy niewielkim budżecie młodej firmy rodzinnej (efektywność ekonomiczna), trwałe ekologiczne materiały budowlane o bezpieczeństwie konstrukcyjno-fizycznym i zdrowotnym.
* Innowacyjne podejście: nie robić tego, co robią wszyscy wokół - zamiast tego łączyć technologie/systemy, stosować powłoki powierzchniowo czynne.
* Koszt/korzyść: maksymalna modernizacja budynku przy umiarkowanych kosztach finansowych (patrz również: cel projektu), długie okresy międzykonserwacyjne, cel (wysoka korzyść przy niskich kosztach) został osiągnięty.
* Mnogość: Zasadniczo tak, choć zawsze należy przeanalizować indywidualny przypadek - w tym przypadku cechą szczególną była izolacja rdzenia, możliwe są również inne kombinacje (por. projekt "ETICS z włókna drzewnego w Berlinie").
* Zrównoważony rozwój środowiska: w wysokim stopniu, materiały budowlane wolne od toksycznych i zanieczyszczających substancji, w wyniku czego uzyskuje się redukcję emisji.

W pierwszym etapie remontu odnowiono sanitariaty i całą instalację elektryczną oraz dostosowano dom do potrzeb dzieci. Ważna była poprawa efektywności energetycznej ścian zewnętrznych, które były dwuwarstwowe, murowane, ze szczeliną powietrzną 7 cm i współczynnikiem U 0,8 W/m²K. Chociaż [współczynnik U](https://www.youtube.com/watch?v=MKcOMj04kT0) nie jest jedynym czynnikiem decydującym o bilansie energetycznym budynku, jest to jednak parametr, który musi być brany pod uwagę przy temperaturach zimowych wynoszących około -20°C. Ekspert odradził pokrywanie elewacji płytami styropianowymi jako ETICS, jak to często i chętnie robiono w całym kraju. Jednym z ważnych powodów jest to, że uważa się za absurdalne budowanie szczelniej od środka na zewnątrz - tym bardziej, że wiadomo, iż obliczenia według standardów, w tym metody Glasera, nie dają realistycznych wyników (Hauser, 2003). Współczynnik U można poprawić do 0,37 W/m²K poprzez izolację rdzenia płatkami celulozy EKOVATA, przy czym decydującą zaletą jest to, że w efekcie końcowym uzyskuje się w pełni sorpcyjną konstrukcję ściany z przewodnością kapilarną. W lutym, podczas inspekcji nieruchomości, omówiono działania budowlane z następującymi punktami centralnymi: Przeciwdeszczowa izolacja okien na poddaszu, naprawa tynków na elewacji, docieplenie podbitek, wymiana pianki pod płytami okiennymi, malowanie elewacji i wnętrza, odnowienie drewnianego szczytu południowego, malowanie drewnianych listew nawy szczytowej, redukcja drgań w stropie kratowym nad piwnicą. 11.02.2007 na obrzeżach Wilna było -23°C. Średnio zmierzono temperaturę w pomieszczeniu 19°C i temperaturę powierzchni ścian 16°C. Pomiary pirometrem do bezkontaktowego pomiaru temperatury wykazały znaczne różnice temperatur powierzchni ścian fasady. To pokazuje, co oznacza termin "zyski słoneczne elementów nieprzezroczystych": przepływ ciepła od 20°C do -10°C jest mniejszy niż przepływ ciepła od 20°C do -20°C. Aby poprawić jakość energetyczną ścian zewnętrznych, ekspert budowlany zalecił zastosowanie ClimateCoating®. Powodem tego jest ochrona przed obciążeniem słonecznym w lecie, kompensacja mostków termicznych, ochrona przed zacinającym deszczem, poprawa komfortu cieplnego. Praktyczne korzyści potwierdziły słuszność tego podejścia do planowania, poniższy raport z doświadczeń nie wymaga wyjaśnień. *"Użyliśmy ClimateCoating® do renowacji naszego przedszkola w lecie 2007 roku, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Podczas gdy na początku musieliśmy dogrzewać w środku nocy i w ciągu dnia, teraz dom może być utrzymywany w cieple przy dwóch ogrzewaniach, nawet przy temperaturach -20 (styczeń 2009). Jesteśmy zachwyceni właściwościami: pomimo ekstremalnych warunków panujących na Litwie - od -20°C w zimie do prawie 30 stopni w lecie w porównaniu z Niemcami, ClimateCoating® nie blaknie i w ogóle nie widać pęknięć, ani na okładzinach drewnianych, ani na tynku - co jest głównym problemem wielu farb w tym kraju i co można zaobserwować niemal na każdym rogu, spacerując po Wilnie."*

### Metadata

|  |  |
| --- | --- |
| **cmplz\_hide\_cookiebanner** |  |
| **qode\_enable\_breadcrumbs** | yes |
| **qode\_animate-page-title** | no |
| **qode\_choose-number-of-portfolio-columns** | 3 |
| **qode\_content\_top\_padding** | 54 |
| **qode\_portfolios** | Array |
| **qode\_portfolio\_date** | June 02, 2014 |
| **qode\_portfolio\_type\_masonry\_style** | default |
| **qode\_show-page-title-image** | no |
| **qode\_show-page-title-text** | no |
| **vc\_teaser** | Array |
| **qode\_choose-portfolio-image-size** | full |
| **qode\_portfolio-external-link-target** | \_self |
| **qode\_portfolio\_masonry\_parallax** | no |
| **qode\_portfolio\_show\_sidebar** | default |
| **qode\_portfolio-image-gallery** | 30196,30198,30200,30202,30204,27873 |
| **qode\_choose-portfolio-list-page** | 21923 |