# Jardin d'enfants à Vilnius

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

**Maçonnerie double peau 2 x 11 cm, hivers froids. Au lieu d'une isolation de façade avec du polystyrène, sur les conseils d'un expert en bâtiment allemand : Isolation du noyau avec de la cellulose et ClimateCoating® à l'intérieur et à l'extérieur ; Golden Globe Award 2011** **Résumé succinct** Le jardin d'enfants "Saules Gojus" (Sun Grove) est situé à la périphérie de Vilnius. Avec environ 500 m², la maison peut accueillir jusqu'à 45 enfants. Dans le cadre de la première phase de rénovation en 2004, une isolation centrale composée de flocons de cellulose a été soufflée dans la lame d'air des murs extérieurs. Dans la deuxième phase, l'intérieur et l'extérieur ont été peints avec la technologie de membrane thermocéramique ClimateCoating® pour améliorer l'isolation thermique. En conséquence, les coûts de chauffage ont été réduits et les temps de refroidissement prolongés - avec un meilleur confort thermique et un risque réduit de moisissure, même dans les zones à problèmes. En plus d'une protection durable du mur déshumidifié contre les intempéries, le revêtement protège contre le rayonnement thermique en hiver et le réchauffement en été. **Critères d'évaluation**

* Objectif du projet : réaménagement énergétique, max. Des résultats avec le petit budget d'une jeune entreprise familiale (efficacité économique), des matériaux de construction écologiques durables avec une sécurité structurelle-physique et sanitaire.
* Approche innovante : ne pas faire ce que tout le monde fait autour - au contraire, combiner des technologies/systèmes, utiliser un revêtement actif en surface.
* Coût/bénéfice : Une amélioration maximale du bâtiment à un coût financier modeste (voir aussi : objectif du projet), de longs intervalles de maintenance, l'objectif (bénéfice élevé à faible coût) a été atteint.
* Multiplicabilité : En principe, oui, bien qu'il faille toujours examiner le cas individuel - dans ce cas, la particularité était l'isolation du noyau, d'autres combinaisons sont également possibles (cf. projet "ETICS en fibre de bois à Berlin").
* Durabilité environnementale : est donné à un degré élevé, des matériaux de construction toxiques et sans polluants, en conséquence des réductions d'émissions sont données.

Dans la première phase de la rénovation, les installations sanitaires et l'ensemble du système électrique ont été renouvelés et la maison a été adaptée aux besoins des enfants. Il était important d'améliorer l'efficacité énergétique des murs extérieurs, qui étaient en maçonnerie à double coque avec une lame d'air de 7 cm et une valeur U de 0,8 W/m²K. Bien que la [valeur U](https://www.youtube.com/watch?v=MKcOMj04kT0) ne soit pas le seul facteur décisif pour le bilan énergétique du bâtiment, c'est néanmoins un paramètre dont il faut tenir compte lorsque les températures hivernales avoisinent les -20°C. L'expert a déconseillé de recouvrir la façade de panneaux de polystyrène comme ETICS, comme cela se faisait souvent et facilement dans tout le pays. Une raison importante est qu'il est considéré comme absurde de construire plus étanche de l'intérieur vers l'extérieur - d'autant plus quand on sait que les calculs selon les normes, y compris la méthode Glaser, ne produisent pas de résultats réalistes (Hauser, 2003). La valeur U a pu être améliorée à 0,37 W/m²K par une isolation du noyau avec des flocons de cellulose EKOVATA, l'avantage décisif étant qu'au final, on dispose d'une construction murale entièrement capable de sorption avec une conductivité capillaire. En février, les mesures de construction ont été discutées lors d'une inspection de la propriété avec les points focaux suivants : Imperméabilisation des fenêtres dans les combles, réfection de l'enduit de la façade, isolation des soffites, remplacement de la mousse sous les plaques de fenêtres, peinture de la façade et de l'intérieur, rénovation du pignon sud en bois, peinture des bandes du pignon en bois, réduction des vibrations du plafond à grille au-dessus du sous-sol. Le 11.02.2007, il faisait -23°C à la périphérie de Vilnius. En moyenne, des températures ambiantes de 19°C et des températures de surface des murs de 16°C ont été mesurées. Les mesures effectuées à l'aide du pyromètre pour la mesure de la température sans contact ont montré des différences de température considérables au niveau de la surface des murs de la façade. Cela montre ce que signifie l'expression "gains solaires des composants opaques" : le flux de chaleur de 20°C à -10°C est inférieur au flux de chaleur de 20°C à -20°C. Afin d'améliorer la qualité énergétique des murs extérieurs, l'expert en bâtiment a conseillé l'utilisation de ClimateCoating®. Les raisons en sont la protection contre la charge solaire en été, la compensation des ponts thermiques, la protection contre la pluie battante, l'amélioration du confort thermique. Les avantages pratiques ont donné raison à cette approche de planification, le rapport d'expérience suivant est explicite. *"Nous avons utilisé ClimateCoating® pour les travaux de rénovation de notre école maternelle au cours de l'été 2007, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Alors qu'au début nous devions réchauffer au milieu de la nuit et pendant la journée, la maison peut maintenant être maintenue au chaud avec deux chauffages, même à des températures de -20 (janvier 2009). Nous sommes ravis des propriétés : malgré les conditions extrêmes de la Lituanie, de -20°C en hiver à près de 30 degrés en été par rapport à l'Allemagne, le ClimateCoating® ne se décolore pas et aucune fissure n'est visible, ni sur le bardage en bois, ni sur le plâtre - un problème majeur de nombreuses peintures dans ce pays et observable à presque chaque coin de rue quand on se promène dans Vilnius."*

### Metadata

|  |  |
| --- | --- |
| **cmplz\_hide\_cookiebanner** |  |
| **qode\_enable\_breadcrumbs** | yes |
| **qode\_portfolio-image-gallery** | 30195,30197,30199,30201,30203,27722 |
| **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\_choose-portfolio-list-page** | 21923 |