



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

SCHRONISKO GÓRSKIE PREIKESTOLEN, STRAND NISKOENERGETYCZNY BUDYNEK BAZUJĄCY NA ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII

Rodzaj działania: Wykorzystanie OZE (energii geotermalnej), poprawa efektywności energetycznej

Czas realizacji: 2008 – 2010

Lokalizacja: Høllesli, Strand, Norwegia

TŁO PROJEKTU

Norweskie Towarzystwo Turystyki Górskiej (nor. Den Norske Turistforening, DNT) to największa w kraju organizacja wspierająca aktywny wypoczynek. Od mniej więcej 140 lat towarzystwo promuje piesze wędrówki i stara się poprawić warunki dla wszystkich chcących skorzystać z szerokiej oferty atrakcji na świeżym powietrzu, dostępnych na terenie kraju. Ta działalność typu non-profit prowadzona jest w bliskiej współpracy z władzami lokalnymi.

Jednym z projektów realizowanych przez organizację była budowa nowego schroniska górskiego na szlaku wiodącym do klifu Preikestolen, zwanego też „Amboną” i stanowiącego charakterystyczną formację skalną wznoszącą się nad Lysefjordem.

OPIS PROJEKTU

Schronisko górskie Preikestolen to przyjazny środowisku budynek, mieszący 28 sypialni, kafejkę, restaurację i pomieszczenia konferencyjne. Uniwersalny projekt zapewnia dostępność dla wszystkich potencjalnych użytkowników. Szkielet budynku został wykonany z elementów prefabrykowanych z litego drewna. Projektując

cały system osiągnięto granice możliwości, zarówno z punktu widzenia geometrii, jak i rozpiętości elementów konstrukcyjnych.

Co jeszcze charakteryzuje budynek? Kompaktowa forma, zorientowane na południe okna/przeszklenia, dobrze izolowana elewacja z nielicznymi mostkami termicznymi, połączenie okien pasywnych z niskoenergetycznymi oraz powłoka zewnętrzna o wysokiej szczelności. Budynek ma zrównoważony system wentylacji z odzyskiem ciepła, wykorzystujący połączenie wymiennika obrotowego z płytowym. Główne źródło ciepła stanowią pompy ciepła typu woda-woda, korzystające z pobliskiego źródła wody. W chłodniejsze dni pozostałe zapotrzebowanie na ciepło jest zaspokajane za pomocą przyjaznego środowisku pieca opalanego drewnem (piec typu hypocaustum).

Cały budynek wykonany jest z naturalnych, wysokiej jakości materiałów. Zastosowano w nim m.in. następujące rozwiązania: duża ilość nieobrobionych powierzchni (zmniejszone wykorzystanie substancji i produktów chemicznych), mocowane na kołki (tj. bez użycia kleju) elementy z litego drewna, izolacja celulozowa wytwarzana z podanych recyklingowi gazet, zastosowanie płyt z włókna drzewnego do izolacji dachu, zabezpieczenie przeciwpożarowe w postaci metalowych

żaluzji zamykających przepływ powietrza, gdy zostaną poddane działaniu wysokiej temperatury (zamontowane za drewnianą fasadą, aby ograniczyć rozprzestrzenianie się ognia, co pozwoliło uniknąć impregnacji fasady substancją ognioodporną), okładzina zewnętrzna wykonana w 100% z drewna twardego, podłogi wykonane z łupków i litego drewna, warstwa wykończeniowa podłogi wykonana z surowego betonu w pomieszczeniach narażonych na wilgoć, ściany łazienek wykonane ze szkła, ściany kuchni wykonane ze stali, okna z certyfikatem środowiskowym (etykieta Nordic Swan).

REZULTATY PROJEKTU

Powierzchnia brutto:	1290 m ²
Źródła energii:	Pompa ciepła pobierająca energię z pobliskiego źródła wody (pompa typu woda-woda). W zimne dni pozostałe zapotrzebowanie na energię grzewczą jest zaspokajane za pomocą pieca opalanego drewnem.
Szacunkowa energia netto:	164 kWh/m ² /rok (NS3031)
Szacunkowa energia dostarczona:	111 kWh/m ² /rok (NS3031)
Ogrzewanie pomieszczeń:	19 kWh/m ² /rok
Ciepła woda użytkowa:	30 kWh/m ² /rok
Wentylatory:	35 kWh/m ² /rok
Oświetlenie:	37 kWh/m ² /rok
Wyposażenie techniczne:	6 kWh/m ² /rok

Wykorzystanie drewna zamiast nieodnawialnych materiałów budowlanych oznacza ważny krok w kierunku zmniejszenia globalnego ocieplenia. Zakłada się, że w przyszłości coraz większa będzie rola lasów jako tzw. „rezerwuarów dwutlenku węgla”, gdzie jest on magazynowany w drzewach przez cały okres ich wzrostu lub wykorzystania drewna w budynkach.

Schronisko Preikestolen zdobyło krajowe nagrody architektoniczne i zyskało międzynarodową sławę.

WIĘCEJ INFORMACJI

Stowarzyszenie Architektów Norweskich:
www.arkitektur.no/preikestolen-mountain-lodge?lcid=1033&ecoromo=5cc355f4-61ab-43e8-aa80-odd5acf4eacc

Norweskie Towarzystwo Turystyki Górskiej:
www.ut.no/hytte/3.1865/