

Pierwsza w mieście pasywna hala gimnastyczna

Powstała na zapleczu II LO przy ul. Mickiewicza

TARNÓW. Tarnowskie Przedsiębiorstwo Budowlane Imbud S.C. na zamówienie Prezydenta Miasta Tarnowa zaprojektowała i oddała właśnie do użytku pierwszy w Tarnowie publiczny obiekt pasywny. Jest nią hala sportowa z zapleczem przy II Liceum Ogólnokształcącym przy ul. Mickiewicza.

Co to jest budynek pasywny?

Podstawową wartością, która wyróżnia obiekt pasywny jest bardzo niskie zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania takiego budynku – poniżej 15 kWh na metr kwadratowy na rok. Jest to czterokrotnie mniej niż dla budynku energooszczędnego i aż 8-10 razy mniej w stosunku do budowanego tradycyjnymi metodami.

Osiągnięcie tak dobrych parametrów energetycznych wiąże się z wieloma nietypowymi rozwiązaniami projektowymi i konstrukcyjnymi. W szczególności budynki pasywne posiadają znacznej grubości izolację termiczną ścian, stropów i podłóg (30-40 cm) wykonanej z bardzo dobrej jakości materiałów.

Są wyposażone w zaawansowane systemy sterujące urządzeniami elektrycznymi a także cechować się muszą ponadprzeciętną szczelnością (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie może przekroczyć narzuconego poziomu 0,6 wymiany/godzinę).

Projekt budynku pasywnego m.in. powinien opierać się na zwartej, nieskomplikowanej bryle. W celu ograniczenia strat ciepła konieczne jest uzyskanie właściwego współczynnika określającego stosunek powierzchni przegród zewnętrznych, stykających się z powietrzem i gruntem do całkowitej objętości obiektu.

W budownictwie pasywnym spotyka się zatem najczęściej konstrukcje o minimalistycznej, wręcz ascetycznej architekturze. Są to zazwyczaj bryły proste i zwarte, pozbawione luków, kolumn i innych detali przegród zewnętrznych.

Ciekawostką jest fakt, że z czysto energetyczno-ekonomicznego punktu widzenia najbardziej idealnym

kształtem dla domu pasywnego byłoby igloo, jednak związane z nim koszty wykonawcze znacznie podwyższyłyby łączny koszt inwestycji, nie mówiąc już o walorach architektonicznych.

Zygzakiem i kolorem

O budowie pierwszego tarnowskiego obiektu użyteczności publicznej, który jest obiektem pasywnym, opowiedział nam Jarosław Gajdosz, współwłaściciel Przedsiębiorstwa Budowlanego IMBUD S.C. z Tarnowa, które zrealizowało zadanie. Prace projektowe, z racji bardzo dużego skomplikowania, trwały dłużej niż sama budowa obiektu, którą przeprowadzono w siedem miesięcy, i to łącznie z czynnościami odbiorowymi.

Jak mówi Jarosław Gajdosz, zaprojektowanie obiektu na tyłach budynku II LO nie było zadaniem łatwym ze względu na lokalizację. Nowa hala gimnastyczna powstała bowiem w miejscu, gdzie pada cień ze znacznie większego istniejącego budynku szkoły, uniemożliwiającego pozyskiwanie energii z nasłonecznienia.

– To zaprzeczało zasadom lokalizacji obiektów pasywnych i stąd długo trwały przeliczenia dotyczące energetyki samego projektu, tak, aby obiekt hali był rzeczywiście obiektem pasywnym – mówi Jarosław Gajdosz. – Te wymagania udało się nam spełnić, stosując m.in. materiały o bardzo dużej izolacyjności cieplnej. Z pomocą producentów i projektantów stolarki opracowaliśmy również okna o możliwie najlepszych parametrach izolacyjnych, posiadających specjalne szklenie z powłokami ciepłochronnymi.

Budynek sali gimnastycznej znacząco odróżnia się, bryłą i kolorystycznie, od szaroburego budynku II LO. Taki był zresztą wymóg konserwatora zabytków, który sprawuje nadzór nad tym obszarem miasta. Inwestor przedłożył program funkcjonalno-użytkowy, na podstawie którego firma Imbud wykonała projekt hali.

– Budynek miał charakteryzować się, co prawda, nieskomplikowaną bryłą, ale zalecono nam, aby ściany frontowa i tylna miała układ zygzakowaty – mówi Jarosław Gajdosz. – To nastręczyło nam pewnych komplikacji przy przeliczeniach projektowych,



bo przez to powierzchnia tych ścian była niemal dwa razy większa, a tym samym straty ciepła dwa razy większe.

Co ta hala potrafi?

Prace budowlane Przedsiębiorstwo Budowlane Imbud zakończyło w czerwcu. Obecnie trwają jeszcze ostatnie odbiory obiektu. Opinie są entuzjastyczne. Została też już przeprowadzona m.in. tzw. próba szczelności, która potwierdziła pożądaną efektywność, a tym samym, że budynek spełnia warunki pasywności, zresztą z nadlatkiem.

– Dzięki dużej dokładności w wykonywanych pracach udało nam się uzyskać dwa razy większą szczelność od tej, która była wymagana na etapie projektowania – mówi Jarosław Gajdosz. – Uzyskałmy już także certyfikat pasywności na cały obiekt wydany przez wyspecjalizowaną jednostkę badawczą.

W budynku zostało zastosowanych wiele nowatorskich rozwiązań. Zamontowano m.in. cztery automatyczne centrale wentylacji mechanicznej i rekuperacji. Działa też system automatyki, który sam steruje roletami okiennymi i oknami, oświetleniem oraz dozoruje obiekt pod względem zachowania parametrów, np. system przewietrzania.

– Automat sam uchyla okna rano i przewietrza obiekt – tłumaczy Jarosław Gajdosz. – Potem okna zastają zamknięte i działa tylko wentylacja mechaniczna. Komputer, w zależności od pory i zapotrzebowania nasłonecznienia, steruje też żaluzjami okiennymi. Sama sala liczy sobie 12 na 25 metrów. To typowy tego typu obiekt jeśli chodzi o wymiary. Wyposażona jest także w zaplecze z czterema

szatniami. Podczas gdy jedni uczniowie przebierają się po zajęciach, inni mogą przygotowywać się już do zajęć w dwóch innych szatniach (dla chłopców i dziewcząt). Na miejscu są prysznicce. To istotne, bo na przykład na hali przy ul. Krupniczej, z której korzystali dotąd uczniowie II LO, pryszniców nie ma. Obiekt współdziała z istniejącym budynkiem szkoły, ponieważ wykonano łącznik zapewniający wymogi m.in. przeciwpożarowe.

Prace projektowe zrealizowano przy współpracy biura projektowego „Studio Warsztat” z Poznania, pod kierownictwem architekta Mikołaja Wowera. To jednostka, która jako nieliczna w Polsce specjalizuje się w projektowaniu obiektów w pełni pasywnych.

Nadzór nad realizacją projektu pełnili inż. Jerzy Gajdosz, który nadzorował realizację zadania oraz inż. Paweł Sakłak pełniący obowiązki Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Dzięki ich wiedzy i rozległemu doświadczeniu nowo powstały obiekt zrealizowano bardzo sprawnie, pomimo problemów projektowych niespotykanych w innych tego typu kontraktach.

