

Muzeum Etnograficzne Muzeum Okręgowe w Tarnowie

Zakończono prace budowlane budynku Muzeum Etnograficznego w Tarnowie w ramach projektu pn. „Modernizacja energetyczna wojewódzkich budynków użyteczności publicznej”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, 4 Oś priorytetowa – Regionalna Polityka Energetyczna, Działanie 4.3 – Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym, Poddziałanie 4.3.3 – Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej – inwestycje regionalne.

Podjęte w ramach inwestycji działania modernizacyjne poprawiły komfort cieplny budynku, obniżyły koszty jego ogrzewania oraz wykorzystania energii elektrycznej. Dzięki wprowadzonym rozwiązaniom udało się również zmniejszyć emisję substancji zanieczyszczających do atmosfery.

1. Lokalizacja i podstawowe dane budynku

Budynek Muzeum zlokalizowany jest przy ul. Krakowskiej 10 w Tarnowie. To przykład klasycystycznego, zabytkowego dworku podmiejskiego, pochodzącego z końca XVIII w. Przebudowany został w latach 70-tych ubiegłego wieku. Obiekt jest wykonany w technologii tradycyjnej, jednokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Powierzchnia użytkowa to 398,0 m².

Działalność Muzeum prezentuje eksponaty tradycyjnej kultury ludowej regionu tarnowskiego, a także życie i kulturę Romów.

2. Stan techniczny – porównanie przed i po modernizacji

Ze względu na zabytkowy charakter budynku, już na etapie wstępnej analizy i sporządzania audytu energetycznego audytorzy uznali, że część prac modernizacyjnych nie będzie możliwa do wykonania.

Przykładem mogą być ściany zewnętrzne dworku, wykonane w technologii tradycyjnej murowanej, bez wystarczającej izolacji termicznej, bez możliwości ich ocieplenia.

Zostało wykonane docieplenie ścian wewnętrznych poddasza między pomieszczeniami ogrzewanymi a nieogrzewanymi (strych) wełną mineralną o grubości 12 cm.

Ściany w gruncie są wykonane z cegły ceramicznej. W ich przypadku niezbędne okazało się wykonanie osuszenia i izolacji przeciwwilgociowej. Zabieg ten był konieczny, ponieważ miał wpływ na poprawę efektywności energetycznej - zawilgocenie ścian powoduje znaczny spadek izolacyjności termicznej murów pojawiający się przy nieznanym wzroście zawilgocenia materiału murów.



Widok na ścianę frontową budynku przed modernizacją.



Widok na ścianę frontową budynku po modernizacji. Widoczne wymienione okna i drzwi zewnętrzne.

Obiekt posiada dach konstrukcji drewnianej, łamany polski, kryty gontem. Przeprowadzona analiza wykazała że dach oraz stropy pod dachem nie posiadają wystarczającej izolacyjności termicznej. Wykonano docieplenie dachu nad pomieszczeniami ogrzewanymi wełną mineralną o grubości 24 cm, a także docieplenie stropu pod dachem nad poddaszem oraz nad parterem budynku (wełną mineralną o gr. 24 i 22 cm).



Docieplenie stropu nad parterem budynku- widok przed i po modernizacji.

Dwór posiadał okna drewniane, skrzynkowe, były one w złym stanie technicznym. Wykonano ich wymianę (27 szt.), zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytków.



Zmodernizowana stolarka okienna – widok przed i po modernizacji.

Podobna sytuacja dotyczyła drzwi zewnętrznych- zarówno drzwi wejściowe (2 szt. drewniane, pełne oraz częściowo przeszklone) oraz stalowe prowadzące do piwnicy (1szt.), były w złym stanie technicznym i zdecydowano się na ich wymianę.

Budynek zasilany był w ciepło z własnej kotłowni gazowej z roku 1992. Źródło ciepła było w złym stanie technicznym i wykonano jego wymianę na nowy, kondensacyjny piec. Zmodernizowano również układ sterowania węzłem cieplnym, w tym 3 niezależnie sterowane strefy ciepłne.



Modernizacja kotłowni gazowej (zdjęcie przed i po modernizacji).

Przeprowadzono również kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami zaopatrzonymi w zawory termostatyczne, a na instalacji c.o. zamontowano regulacyjne zawory podpionowe i automatyczne odpowietzniki na pionach. Wykonano również montaż liczników ciepła.



Jeden z wielu wymienionych grzejników wraz z regulacyjnym zaworem termostatycznym (przed i po modernizacji).

Ciepła woda dotychczas była przygotowywana za pomocą indywidualnych podgrzewaczy elektrycznych. Wymieniono wyeksploatowane podgrzewacze na nowe o wyższej sprawności (3szt).

Źródłami światła w budynku były żarówki tradycyjne oraz halogenowe, w starych, tradycyjnych oprawach. W ramach modernizacji oświetlenie zostało wymienione na nowe energooszczędne typu LED w oprawach rastrowych. Pomieszczenia wykorzystywane sporadycznie posiadają oświetlenie sterowane czujnikami ruchu. Zastosowane oprawy skupiają oświetlenie na eksponatach, dzięki czemu możliwe było obniżenie ogólne natężenie światła znacząco poniżej norm.

Konieczna była również wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej - doprowadzenie jej do stanu, który umożliwił przeprowadzenie modernizacji oświetlenia (w celu umożliwiania funkcjonowania czujników ruchu, sterowania oświetleniem, rozproszanie oświetlenia).

Działania modernizacyjne które przeprowadzono, zostały wykonane pod nadzorem i wg. ścisłych wytycznych konserwatora zabytków.