

Opis techniczny optymalnego wariantu termomodernizacji:
Przedszkole Miejskie nr 12, ul. Fredry 16, 43-600 Jaworzno

1	Modernizacja instalacji c. o.	
	Należy wykonać nową instalację c. o. z zaworami termostatycznymi (wraz z głowicami). W salach zajęciowych należy zamontować panele do regulacji temperatury z automatyczną regulacją nastaw grzejników.	
2	Ocieplenie ścian zewnętrznych	682,73 m²
	Należy wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej-mokrej, gdzie grubość ocieplenia wyniesie 20 cm ($\lambda_{\max} = 0,04$). Koszt uwzględnia konieczne obróbki blacharskie związane z otworami okiennymi. Przed wykonaniem ocieplenia należy zdemontować blachę i znajdujące się pod nią ocieplenie.	
3	Ocieplenie stropodachu pełnego	62,69 m²
	Należy wykonać ocieplenie stropodachu pełnego warstwą izolacji (styropian lub wełna) o grubości 20 cm ($\lambda_{\max} = 0,04$), układaną od strony zewnętrznej i przykrytą warstwą papy do krycia wierzchniego w technologii mocowania mechanicznego. Dopuszcza się zastosowanie innej technologii docieplenia, jednak z zachowaniem wyliczonych grubości ocieplenia i współczynników U_{\max} .	
4	Ocieplenie stropodachu wentylowanego	572,75 m²
	Należy wykonać ocieplenie stropodachu wentylowanego warstwą izolacji (styropian lub wełna) o grubości 20 cm ($\lambda_{\max} = 0,04$), układaną od strony zewnętrznej i przykrytą warstwą papy do krycia wierzchniego w technologii mocowania mechanicznego. Dodatkowo należy zamknąć przestrzeń wentylowaną stropodachu. Dopuszcza się zastosowanie innej technologii docieplenia, jednak z zachowaniem wyliczonych grubości ocieplenia i współczynników U_{\max} .	
5	Ocieplenie stropu	76,55 m²
	Należy wykonać ocieplenie stropu (obrys stropu wystający poza parter) nad wejściem w technologii lekkiej- mokrej, gdzie grubość ocieplenia (wełna mineralna) wyniesie 5 cm ($\lambda_{\max} = 0,04$). Dopuszcza się zastosowanie innej technologii docieplenia, jednak z zachowaniem wyliczonych grubości ocieplenia i współczynników U_{\max} .	
6	Wymiana okien drewnianych	4,15 m²
	Należy wykonać wymianę starych okien drewnianych na okna (z PCV, aluminium lub drewna) o całkowitym współczynniku $U_{\max}=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.	
7	Wymiana okien stalowych	7,72 m²
	Należy wykonać wymianę starych okien drewnianych na okna (z PCV, aluminium lub drewna) o całkowitym współczynniku $U_{\max}=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.	
8	Wymiana drzwi zewnętrznych drewnianych	7,20 m²
	Należy wykonać wymianę drzwi zewnętrznych drewnianych na drzwi (z PCV, aluminium lub drewna) o całkowitym współczynniku $U_{\max}=1,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.	
9	Likwidacja naświetli	10,89 m²
	Należy wykonać likwidację naświetli zastępując ociepleniem analogicznym do ocieplenia stropodachu pełnego. Grubość ocieplenia winna zapewnić $U_{\max}=0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ (np. 30 cm wełny lub styropianu) Dopuszcza się zastosowanie innej technologii docieplenia, jednak z zachowaniem wyliczonych grubości ocieplenia i współczynników U_{\max} .	
10	Instalacja PV	
	Należy wykonać instalację PV o mocy min 15,2 kW (np. 40 modułów 380 W). Minimalna sprawność modułów 19%	

Prace dodatkowe:

Ściągnięcie i utylizacja ocieplenia oraz pokrycia blachą – 326,66 m²