

## 6. OKREŚLENIE OPTIMALNEGO WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA TERMOMODERNIZACYJNEGO.

### 6.1. Wskazanie rodzajów usprawnień termomodernizacyjnych dotyczących zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło.

L.p.	Rodzaj usprawnień	Sposób realizacji
1	Zmniejszenie strat przez przenikanie przez ściany zewnętrzne.	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków- metoda lekka mokra
2	Zmniejszenie strat przez przenikanie przez stropodach	Ocieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatu wełny mineralnej
3	Zmniejszenie strat przez przenikanie przez dach sali gimnastycznej	Ocieplenie dachu płytami warstwowymi na bazie styropianu
4	Zmniejszenie strat przez przenikanie przez okna oraz zmniejszenie strat na podgrzanie powietrza wentylacyjnego.	-Wymiana wszystkich starych okien

### 6.2 Wybór optymalnych usprawnień dotyczących zmniejszenia strat przez przenikanie przez przegrody i zapotrzebowania na ciepło na ogrzanie powietrza wentylacyjnego.

W niniejszym rozdziale w kolejnych tabelach dokonuje się:

- oceny opłacalności i wyboru optymalnych usprawnień prowadzących do zmniejszenia strat ciepła przez przenikanie przez przegrody zewnętrzne
- zestawienie optymalnych usprawnień i przedsięwzięć w kolejności rosnącej wartości prostego czasu zwrotu (SPBT) charakteryzującego każde usprawnienie

W obliczeniach przyjęto następujące dane:

Wyszczególnienie		W stanie obecnym	Po termo-modernizacji	jedn.
$t_{wo}$		20,0	20,0	$^{\circ}\text{C}$
$t_{zo}$		-20,0	-20,0	$^{\circ}\text{C}$
$S_d^*$	dla przegród zewnętrznych- $t_{20}$	3982	3982	dzień K a
	dla nieogrzewanej piwnicy- $t_4$			
	opłata za zużyte ciepło (z VAT) Oz	35,26	35,26	zł/GJ
	opłata za moc zamówioną (z VAT) Om	5526,27	5526,27	zł/MW/msc
	opłata abonamentowa Ab			zł/m-sc

-liczbę stopniodni przyjęto dla Kielc