

13. OPIS OPTYMALNEGO WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na podstawie przeprowadzonej analizy został wybrany jako optymalny **wariant 1** przedsięwzięcia modernizacyjnego dla ocenianego budynku.

Wariant ten obejmuje następujące usprawnienia modernizacyjne przewidziane do realizacji w budynku:

- 1 Wymiana drzwi aluminiowych (1 szt.; pow. 3,2 m²; budynek A) - na nowe o współczynniku $U=1,3$.
- 2 Wymiana okien stalowych (2 szt.; pow. 8,7 m²; budynek T) - na nowe o współczynniku $U=1,1$ wraz z nawiewnikami.
- 3 Wymiana bram stalowych (2 szt.; pow. 10,3 m²; łącznik budynków D1, C i E) - na nowe o współczynniku $U=1,3$.
- 4 Wymiana drzwi stalowych (9 szt.; pow. 44,6 m²; budynek T, PK) - na nowe o współczynniku $U=1,3$.
- 5 Wymiana drzwi drewnianych (38 szt.; pow. 116,8 m²; budynek C, C1, E, F1, G, PK, T) - na nowe o współczynniku $U=0,9$.
- 6 Wymiana okien aluminiowych (74 szt.; pow. 284,2 m²; budynek C, D, D1, PK) - na nowe o współczynniku $U=1,1$ wraz z nawiewnikami.
- 7 Wymiana okien drewnianych (720 szt.; pow. 1439,4 m²; budynek C1, D, D1, E, E1, F1, G, T, PK, łącznik budynków E1 i F1 oraz D1 i F) na nowe o współczynniku $U=1,1$ wraz z nawiewnikami.
- 8 SD-76 (T) - docieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatu celulozy gr. 25 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ (budynek T).
Modernizacja CO: montaż nowych grzejników z zaworami termostatycznymi z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą - 792 szt.; zastosowanie nowych rozpraszających przewodów poziomych z izolacją termiczną; dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb węzłów ciepłych węzłów; automatyka BEMS (system sterujący automatyka pogodowa, indywidualne liczniki ciepła, czujniki temperatury itp.); podłączenie central wentylacyjnych do istniejącego węzła ciepłego.
- 10 DACH T - docieplenie stropodachu pełnego metodą bezspoinową z użyciem płyt styropapy gr. 25 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ z wykończeniem papą asfaltową (budynek T).
- 11 SD-22 - docieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatu celulozy gr. 24 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ (budynek F, F1).
- 12 SD-76 - docieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatu celulozy gr. 24 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ (budynek A, A1).
- 13 SZP-38 - docieplenie ścian zewnętrznych poziomu -1 metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek F, F1).
- 14 SZ-38 - docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 16 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek T).
- 15 Zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywieńczej z odzyskiem ciepła w bloku C na II piętrze.
- 16 SZ-51 - docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 17 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek A, A1, C, C1, D, D1, E, E1, F, F1, G).
- 17 SZP-51 - docieplenie ścian zewnętrznych poziomu -1 metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek A, A1, C, C1, D, D1, E, E1, F, F1, G, T, PK, łącznik D1 i F oraz D1 i E1 oraz E1 i F1).
- 18 STPNP-22-G - docieplenie stropu pod poddaszem styropianem podłogowym ułożymy szczelnie gr. 22 cm o współczynniku $\lambda=0,040$, z wykończeniem szlichtą cementową (budynek G).
- 19 STPNP-22 - docieplenie stropu pod poddaszem styropianem podłogowym ułożymy szczelnie gr. 22 cm o współczynniku $\lambda=0,040$, z wykończeniem szlichtą cementową (budynek A, D1, E, F, F1).
- 20 Modernizacja CWU: wymiana przewodów poziomych instalacji; dostosowanie instalacji w pomieszczeniu do potrzeb nowego węzła ciepłego; zastosowanie pompy ciepła powietrze-woda sprężarkowej na energię elektryczną - średnia moc na potrzeby c.w.u. wg tabeli 7.5 wynosi 424,84 kW (w tym 233,66 kW pompa ciepła - 55% OZE).
- 21 STZ-22 - docieplenie stropu zewnętrznego metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 18 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek A, C, D1).
- 22 SZG-51 - docieplenie ścian zewnętrznych poziomu -1 przy gruncie metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 17 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych izolacją przeciwwilgociową (budynek A, A1, C, C1, D, D1, E, E1, F, F1, G, T, PK, łącznik D1 i F oraz D1 i E1 oraz E1 i F1).
- 23 SZ-38+S - docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem płyt styropianowych gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,033$, wykończonych cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym (budynek PK).
- 24 SD-76+W - docieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatu wełny mineralnej gr. 14 cm o współczynniku $\lambda=0,042$ (budynek PK).

13.1 Dalsze działania inwestora

Dalsze działania inwestora obejmują:

1. Złożenie wniosku o dofinansowanie w ramach programów krajowych lub zagranicznych.
2. Zawarcie umowy z wykonawcą projektu i robót.
3. Realizacja robót i odbiór techniczny.
4. Ocena rezultatów przedsięwzięcia (po pierwszym sezonie grzewczym).