**CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**Działanie: 1.3. Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach**

**Poddziałanie: 1.3.2. Wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym**

**Nazwa projektu: Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Skarbińskiego 2 w Krakowie**

**Numer projektu: POIS.01.03.02-00-0013/16**

**Beneficjent: Wspólnota mieszkaniowa przy ulicy Skarbińskiego 2 w Krakowie**

**Wartość projektu: 3 054 670,18 PLN**

**Krótki opis:** Przedmiotem ww. przedsięwzięcia jest termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Krakowie przy ul. Skarbińskiego 2 wraz z jego dostosowaniem do aktualnie obowiązujących wymagań w zakresie przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Zakres prac termomodernizacyjnych: a)ocieplenie ścian zewnętrznych, b)ocieplenie stropodachu wentylowanego, c)ocieplenie stropu piwnic, d)docieplenie loggii - ocieplenie od zewnątrz czoła i spody płyty loggii (korytarze) e)wymiana okien i drzwi balkonowych starych na nowe pcv wraz z montażem nawiewników higrosterowalnych, f)wymiana drzwi wejściowych na nowe, g)wymianę okien piwnicznych, h)wymiana instalacji c.o. wraz z modernizacją węzła cieplnego, i)budowa centralnej instalacji c.w.u. zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej. j)wymiana oświetlenia na energooszczędne w częściach wspólnych.

**ZAKRES ORAZ SKUTECZNOŚĆ ROZWIĄZAŃ ZWIĄZANYCH Z KLIMATEM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE ZE ZWIĘKSZANIEM ODPORNOŚCI INWESTYCJI NA ZMIANY KLIMATU, ZAGROŻENIA KLĘSKAMI ŻYWIOŁOWYMI LUB KATASTROFAMI NATURALNYMI** | | | | |
| **NAZWA POTENCJALNEGO CZYNNIKA RYZYKA** | **POTENCJALNY ISTOTNY WPŁYW** | **SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA** | **CZYNNIKI UZNANE ZA ISTOTNE W ANALIZIE RYZYK** | **ZAPROPONOWANE OPCJE ADAPTACYJNE** |
| Stopniowy wzrost temperatury powietrza (np. dłuższe okresy oscylowania temperatury w okolicach O st. C) i związane z nimi niekorzystne zjawiska (np. oblodzenie). | TAK | Wzrost temperatury | TAK | * Wzrost temperatury średnia wrażliwość * Ekstremalne zmiany temperatury średnia wrażliwość   Poprawa izolacyjności ścian zewnętrznych, stropodachu (ten zakres prac wpływa na poprawę działania wysokich jak i niskich temperatur, pojawiania się długotrwałych i gwałtownych opadów deszczu i śniegu):   * Ocieplenie ścian zewnętrznych – w audycie przyjęto ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą ocieplenia 15 cm (ze względu na wysokość budynku powyżej 25 m oraz inne wymagania wynikające z bezpieczeństwa pożarowego, część ścian zostanie ocieplona wełną mineralną (materiał niepalny), pozostała część ocieplona będzie styropianem (ze względów ekonomicznych). Izolacja zostanie przytwierdzona do elewacji budynku z użyciem masy klejącej oraz mechanicznie poprzez kołkowanie, dodatkowo zabezpieczona będzie warstwą siatki zbrojącej. Wierzchnią warstwę stanowić będzie tynk cienkowarstwowy. * Ocieplenie stropodachu – przyjęto ocieplenie poprzez wdmuchanie granulatu wełny mineralnej gr. 25 cm, w przestrzeń wentylowaną stropodachu. * Ocieplenie stropu piwnic – przyjęto ocieplenie stropu piwnic od spodu (od strony piwnic) warstwą wełny grubości 15 cm. * Wymiana okien i drzwi balkonowych starych na nowe PCV o współczynniku przenikania nie gorszym niż U=1,1 W/m2K. Okna zostaną wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. * Wymiana drzwi wejściowych na nowe spełniające wymagania ppoż o współczynniku przenikania nie gorszym niż U=1,5 W/m2K. * Wymiana instalacji c.o. – zakłada się kompleksową wymianę instalacji c.o. obejmującą całkowity demontaż starej instalacji i montaż nowej instalacji c.o. wodnej, pompowej, dwururowej, z rozdziałem dolnym.   Wymiana okien i drzwi na nowe, prawidłowo osadzone, zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie przez kolejne lata znacznie ogranicza negatywne działanie wiatrów, a przede wszystkich działanie wysokich temperatur na wnętrz budynku.  Wymiana instalacji c.o. na nową o małej pojemności zładu, o elementach regulacji w sposób nadążny reagujących za pojawiającymi się zmianami klimatycznymi również poprawia odporności projektu na zmienne warunki klimatyczne nawet w okresie kilkugodzinnym. |
| Ekstremalny wzrost temperatury i związane z nimi zjawiska (np. fale upałów, pożary, miejskie wyspy ciepła) | TAK | Ekstremalne zmiany temperatury | TAK | * Wzrost temperatury średnia wrażliwość * Ekstremalne zmiany temperatury średnia wrażliwość   Poprawa izolacyjności ścian zewnętrznych, stropodachu (ten zakres prac wpływa na poprawę działania wysokich jak i niskich temperatur, pojawiania się długotrwałych i gwałtownych opadów deszczu i śniegu).  Wymiana okien i drzwi na nowe, prawidłowo osadzone, zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie przez kolejne lata znacznie ogranicza negatywne działanie wiatrów, a przede wszystkich działanie wysokich temperatur na wnętrz budynku.  Wymiana instalacji c.o. na nową o małej pojemności zładu, o elementach regulacji w sposób nadążny reagujących za pojawiającymi się zmianami klimatycznymi również poprawia odporności projektu na zmienne warunki klimatyczne nawet w okresie kilkugodzinnym. |
| Stopniowe zmiany ilości opadów i związana z nimi dostępność wody (np. susze, deficyty wody, zmniejszenie przepływów w ciekach) | TAK | Stopniowe zmiany opadów, opady, deszcze nawalne, gwałtowne burze | TAK | * Stopniowe zmiany opadów - brak wrażliwości * Opady, deszcze nawalne, gwałtowne burze - średnia wrażliwość   Poprawa izolacyjności ścian zewnętrznych, stropodachu (ten zakres prac wpływa na poprawę działania wysokich jak i niskich temperatur, pojawiania się długotrwałych i gwałtownych opadów deszczu i śniegu).  Wymiana okien i drzwi na nowe, prawidłowo osadzone, zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie przez kolejne lata znacznie ogranicza negatywne działanie wiatrów, a przede wszystkich działanie wysokich temperatur na wnętrz budynku. |
| Wzrost maksymalnej prędkość wiatru i związane z nimi zjawiska (np. wichury) | TAK | Tornada | TAK | * Tornada - średnia wrażliwość   Wymiana okien i drzwi na nowe, prawidłowo osadzone, zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie przez kolejne lata znacznie ogranicza negatywne działanie wiatrów, a przede wszystkich działanie wysokich temperatur na wnętrz budynku. |
| Erozja gleby i związane z nimi zjawiska (np. osuwiska, drenaż) | NIE |  | NIE |  |
| Inne (jakie?) | NIE |  | NIE |  |
| **ZAKRES ANALIZ KLIMATYCZNYCH** | | **CZY UWZGLĘDNIONO W ANALIZIE?** | **PODEJŚCIE METODOLOGICZNE?** | |
| Aktualne zagrożenia klimatyczne | | TAK | Uwzględniono posiłkując się danymi pochodzącymi z projektu KLIMADA, dokonano rozszerzonej analizy danych dla wskazanych czynników na podstawie wyników meteorologicznych z wielolecia. | |
| Przyszłe zagrożenia klimatyczne | | TAK | Uwzględniono posiłkując się danymi pochodzącymi z projektu KLIMADA, dokonano rozszerzonej analizy danych dla wskazanych czynników na podstawie wyników meteorologicznych z wielolecia. | |
| **OCENA PODEJŚCIA DO SZACOWANIA RYZYK KLIMATYCZNYCH W KONTEKŚCIE ZAŁOŻEŃ PORADNIKA** | | | | |
| Przeanalizowana dokumentacja wskazuje, iż przeprowadzono pogłębioną analizę odporności projektu na zmiany klimatu zgodnie z prognozami zmian klimatu dostępnymi na platformie KLIMADA oraz z wytycznymi „Poradnika przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe”. Każdy z wymienionych czynników został w pogłębiony sposób przenalizowany pod kątem możliwości oddziaływania na infrastrukturę projektu. Analiza zakończona została syntetycznym podsumowaniem istotności (bądź nie) danego czynnika klimatycznego na infrastrukturę projektu. Dla kluczowych wymienionych czynników wskazano ostatecznie przyjęte w projekcie założenia technologiczne, które wskazują na odporność infrastruktury naziemnej na uwzględnione czynniki. | | | | |
| **ADEKWATNOŚĆ I SKUTECZNOŚĆ ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH** | | | | |
| Dla wszystkich uwzględnionych czynników klimatycznych wskazano adekwatne opcje adaptacyjne (wynikające z przyjętego kształtu projektu). Proponowane opcje adaptacyjne mają przede wszystkich charakter organizacyjny, nie wpływają na zmianę kształtu projektu. | | | | |
| **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE Z ŁAGODZENIEM ZMIAN KLIMATU** | | | | |
| **ZAKRES ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ** | | | | |
| brak rozwiązań | | | | |
| **ADEKWATNOŚĆ I SKUTECZNOŚĆ ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ** | | | | |
| n.d. | | | | |
| **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE Z ADAPTACJĄ DO ZMIAN KLIMATU (POZA ZWIĘKSZENIEM ODPORNOŚCI INWESTYCJI)** | | | | |
| **ZAKRES ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ** | | | | |
| brak rozwiązań | | | | |
| **CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA** | | | | |
| n.d. | | | | |
| **ADEKWATNOŚĆ I SKUTECZNOŚĆ ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ** | | | | |
| n.d. | | | | |

**SKALA ODDZIAŁYWANIA STOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ**

|  |  |
| --- | --- |
| **LOKALNE ODDZIAŁYWANIE PODJĘTYCH DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH** | |
| **POZYTYWNE** | **NEGATYWNE** |
| n.d. | n.d. |
| **REGIONALNE LUB PONADREGIONALNE ODDZIAŁYWANIE PODJĘTYCH DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH** | |
| **POZYTYWNE** | **NEGATYWNE** |
| n.d. | n.d. |
| **DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE RYZYKO WYSTĄPIENIA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ** | |
| n.d. | |

**KOSZTY I KORZYŚCI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ETAP** | **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE ZE ZWIĘKSZANIEM ODPORNOŚCI INWESTYCJI** | **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE Z ADAPTACJĄ (INNE)** | **ROZWIĄZANIA ZWIĄZANE Z ŁAGODZENIEM ZMIAN KLIMATU (INNE)** |
| UJĘCIE OPCJI W PROJEKCIE | TAK | NIE | TAK |
| **WPŁYW KOSZTY** | | | |
| FAZA REALIZACJI INWESTYCJI | Nie określono kosztów ponoszonych na zwiększanie odporności inwestycji na zmiany klimatu, zagrożenia klęskami żywiołowymi lub katastrofami naturalnymi.  Zapewnienie odporności naziemnych konstrukcji związane jest z doborem odpowiedniej technologii wykonania (nie są to dodatkowe działania inwestycyjne, które można odrębnie wycenić). W związku z tym nie ma możliwości określenia, jaka część kosztów dotyczy zwiększania odporności inwestycji na zmiany klimatu. | | |
| Czy odniesiono się odrębnie do kosztów zastosowanych typów rozwiązań? | NIE | NIE | NIE |
| FAZA EKSPLOATACJI | Nie określono kosztów ponoszonych na zwiększanie odporności inwestycji na zmiany klimatu, zagrożenia klęskami żywiołowymi lub katastrofami naturalnymi.  Analiza odnosi się do różnych kategorii kosztów ponoszonych na etapie eksploatacji, jednak nie odwołują się one do kosztów opcji związanych ze zwiększaniem odporności inwestycji na zmiany klimatu.  Projekt będzie generował korzyści związane z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych. | | |
| Czy odniesiono się odrębnie do kosztów zastosowanych typów rozwiązań? | NIE | NIE | NIE |
| **KORZYŚCI** | | | |
| POTECNJALNE KORZYŚCI LUB KOSZTY UNIKNIETYCH STRAT | Zmniejszenie zużycia energii o 2985,35 GJ/rok spowoduje zmniejszoną emisję zanieczyszczeń do atmosfery o 210,05 MgCO2/rok. Wpłynie to na poprawę jakości powietrza, a przez to zmniejszy zachorowalność ludzi na choroby układu oddechowego czy układu krążenia. Ponadto dzięki zmniejszonej emisji zanieczyszczeń do środowiska zmniejszy się ryzyko potencjalnego negatywnego oddziaływania na klimat. Poprawa wyglądu elewacji uczyni go atrakcyjnym i estetycznym wizualnie co poprawi walory krajobrazu w pobliżu. | | |
| Czy wyodrębniono korzyści wynikające z zastosowanych typów rozwiązań? | NIE | NIE | NIE |
| FAKTYCZNE KORZYŚCI  (W TYM UNIKNIĘTE KOSZTY) |  | | |
| **SPÓJNOŚĆ Z WYBRANYMI ZAŁOŻENIAMI PORADNIKA** | | | |
| **WYODRĘBNIENIE KOSZTÓW I KORZYŚCI** | | Analizę społeczno-ekonomiczną przeprowadzono zgodnie z metodyką dotyczącą przeprowadzania analizy kosztów i korzyści (CBA), lecz w sposób uproszczony – projekt nie jest projektem dużym. | |
| **SPÓJNOŚĆ ZAŁOŻEŃ W ANALIZIE WARIANTÓW NA ETAPIE AKK I OOŚ** (dotyczy, jeżeli sporządzono raport OOŚ) | | NIE DOTYCZY | |
| **ODNIESIENIE DO BEZPOŚREDNICH I POŚREDNICH EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH** | | TAK | |

**IDENTYFIKACJA DOBRYCH PRAKTYK**

NIE ZIDENTYFIKOWANO

**CZYNNIKI OGRANICZAJĄCE ZASTOSOWANIE PORODNIKA PRZEZ BENEFICJENTÓW**

**(na podstawie TDI)**

*Beneficjent nie opracowywał dokumentacji, nie potrafił odpowiedzieć na pytanie.*

**INNE MATERIAŁY WYKORZYSTYWANE NA ETAPIE PRZYGOTOWANIA PROJEKTÓW**

*Beneficjent nie opracowywał dokumentacji, nie potrafił odpowiedzieć na pytanie.*

**CZYNNIKI OGRANICZAJĄCE ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ ZWIĄZANYCH ZE ZMIANAMI KLIMATU, ICH ŁAGODZENIEM I PRZYSTOSOWANIEM DO TYCH ZMIAN ORAZ ODPORNOŚCI NA KLĘSKI ŻYWIOŁOWE**

**(na podstawie TDI)**

*Beneficjent nie opracowywał dokumentacji, nie potrafił odpowiedzieć na pytanie.*

**ZAKRES OPCJI KLIMATYCZNYCH STOSOWANYCH W PROJEKTACH FINANSOWANYCH Z INNYCH ŹRÓDEŁ**

**(na podstawie TDI)**

*Beneficjent nie opracowywał dokumentacji, nie potrafił odpowiedzieć na pytanie.*