

ANALIZA RYZYK WYNIKAJĄCYCH ZE ZMIAN KLIMATU

w związku z realizacją zamierzenia:

BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres zamierzenia budowlanego: Polanów, dz. nr 11/66 obręb 2 Polanów

Podstawa opracowania

1. Dokumentacja techniczna budynków mieszkalnych wielorodzinnych

- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych
- Dane klimatyczne i scenariusze zmian klimatu: Klimada 2.0 Baza wiedzy o zmianach klimatu (<https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/>)

2. Charakterystyka inwestycji:

Inwestycja polega na budowie 4 budynków mieszkalnych, wielorodzinnych, szesnastolokalowych, czterokondygnacyjnych, podpiwniczonych. Budynki zaprojektowano w technologii tradycyjnej, murowanej z bloczków betonowych, ocieplonych w systemie BSO.

3. Ryzyka klimatyczne dla miejsca lokalizacji inwestycji – Kraj: Polska – Województwo: zachodniopomorskie – Gmina: Polanów.

Dla wskazanej lokalizacji, zgodnie z danymi zawartymi w serwisie Klimada 2.0 Baza wiedzy o zmianach klimatu (<https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/>) dla powiatu 1 Pkt. 1, rozdz. 7.6., Załącznik nr 1 do rozporządzenia 2139/2021, w scenariuszu RCP 8.5 (najbardziej niekorzystny scenariusz analizowany przez IPCC) przewidywane są następujące ryzyka klimatyczne, które mogą wystąpić w okresie cyklu życia inwestycji:

- wzrost liczby dni upalnych ($T > 30^{\circ}\text{C}$) – wzrost z średnio z 1,0 dni w latach 2011-2020 do 4,7 dnia w latach 2041-2050,
- wzrost średnich temperatur maksymalnych – dla miesiąca lipcu (najcieplejszy miesiąc w roku) przewidywana jest zmiana średniej temperatury maksymalnej dobowej z $22,6^{\circ}\text{C}$ w latach 2011-2020 do $22,9^{\circ}\text{C}$ w latach 2041-2050,
- częstotliwości i intensywności opadów – przewidywany jest wzrost miesięcznej sumy opadów średnio w całym roku (wzrost w stosunku do lat 2020-2030 ma wynieść o 90,9 mm większe opady średnio dla każdego miesiąca w roku),
- występowanie wiatru o większej prędkości – w miesiącach zimowych, kiedy prędkość występującego wiatru jest największa 4,1 m/s, nie przewiduje się istotnego wzrostu średniej prędkości wiatru dla lat 2041-2050 w stosunku do lat 2011-2020,
- opady śniegu – przewiduje się zmniejszenie średniej miesięcznej grubości pokrywy śnieżnej dla miesiąca luty od wartości 5,5 cm średniej miesięcznej grubości pokrywy śnieżnej w latach 2011-2020 do 4,6 cm w latach 2041-2050. Przewiduje się także spadek liczby dni z pokrywą śnieżną – z 68 dni średniej miesięcznej w latach 2011-2020 do średnio 58 dni rocznie w latach 2041-2050.

4. Ryzyka klimatyczne, które mogą oddziaływać na inwestycję oraz ocena rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu

Ryzyka związane z temperaturą, takie jak:

fala upałów, fala chłodu, pożar samoistny, zmiany temperatury, stres termiczny, zmienność temperatury, topnienie wiecznej zmarzliny.

W okresie prognozy przewiduje się wzrost temperatury i zwiększenie liczby dni upalnych. Przyjęte rozwiązania w zakresie konstrukcji budynków, zastosowane technologie i materiały, które zostaną zamontowane, dopuszczone są do pracy w zakresie temperatur -40°C do $+85^{\circ}\text{C}$. Zatem budynki są przystosowane do funkcjonowania w warunkach wysokich temperatur. Dodatkowo, nie przewiduje się znacznego wzrostu średnich temperatur maksymalnych do roku 2050, nawet w najbardziej niekorzystnym scenariuszu zmian klimatu (RCP 8.5). Negatywnym skutkiem fal upałów może być wzrost zużycia energii na chłodzenie pomieszczeń.

Ryzyka związane z wiatrem, takie jak:

silne wiatry (cylon, huragan, tajfun, tornado), zmiany cyrkulacji wiatru.

Lokalizacja inwestycji w terenie zabudowanym sprawia, że jest ona w mniejszym stopniu narażona na silne oddziaływania podmuchów wiatru. Konstrukcja budynków, murowana tyko ciężkiego, będzie w stanie przenieść obciążenia od intensywnych podmuchów wiatru.

Ryzyka związane z wodą, takie jak:

Zmiany wzorców i rodzaju opadów (deszcz, grad, śnieg), zmienność opadów, deficyt wody, powódź, wezbranie jeziora lodowcowego.

Budynki wyposażone są w odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji miejskiej, obliczonej na odbiór deszczu nawalnego. Zmniejszy to ryzyko związane z silnymi opadami. Teren objęty inwestycją nie leży w obszarze nadmorskim, nie jest też położony na terenach zagrożonych powodzią. Dostawa wody do budynków odbywa się z gminnej sieci wodociągowej, czerpanej z ujęć głębinowych, odpornych na przejściowe okresy suszy.

Ryzyka związane z ziemią, takie jak:

Erozja, degradacja gleby, lawiny, osuwiska, osunięcia się ziemi.

Teren wokół budynków zostanie zagospodarowany w sposób zabezpieczający przed erozją i degradacją gleby. Na terenie miejscowości Polanów nie występuje ryzyko lawin i osunięć się ziemi.

5. Plan w zakresie adaptacji

Analiza wykazała, że inwestycja nie jest narażona na ryzyka klimatyczne, które mogą wystąpić w projektowanym cyklu życia inwestycji w sposób, który wymagałby podjęcia dodatkowych działań adaptacyjnych. Budynki są zaprojektowane i będą przygotowane do użytkowania w podwyższonych i obniżonych temperaturach powietrza zewnętrznego.

Konstrukcja budynku jest odporna i będzie przenosić obciążenia od śniegu i podmuchów wiatru. Lokalizacja nie powoduje ryzyka wystąpienia powodzi, lawin i osuwisk.

Opracował:

Ewa Horków