



European Securities and  
Markets Authority

# Wytyczne

dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych na podstawie



## Spis treści

1. Zakres stosowania .....	4
2. Cel .....	5
3. Obowiązki w zakresie zgodności z przepisami i sprawozdawczości .....	6
3.1 Status wytycznych .....	6
3.2 Wymogi sprawozdawcze .....	6
4. Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych na podstawie art. 28 rozporządzenia w sprawie FRP (uczestnicy rynku finansowego nie mają obowiązku zgłaszać wyników testów warunków skrajnych, o których mowa w sekcjach 4.1–4.7 poniżej) .....	7
4.1 Wytyczne dotyczące niektórych ogólnych cech scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do FRP .....	7
4.2 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu płynności aktywów znajdujących się w portfelu FRP .....	10
4.3 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu ryzyka kredytowego, które obciąża aktywa znajdujące się w portfelu FRP, w tym zdarzeń kredytowych i ratingowych .....	10
4.4 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian stóp procentowych i kursów wymiany .....	11
4.5 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych poziomów umarzania .....	12
4.6 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznego zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela .....	13
4.7 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych wstrząsów makrosystemowych dotyczących całą gospodarkę .....	13
4.8 Wytyczne dotyczące określenia wspólnych referencyjnych scenariuszy testów warunków skrajnych (których wyniki należy zamieścić w formacie sprawozdania, o którym mowa w art. 37 ust. 4 rozporządzenia w sprawie FRP) .....	14
<b>4.8.1 Zmiany poziomu płynności .....</b>	<b>14</b>
<b>4.8.2 Poziom zmiany ryzyka kredytowego .....</b>	<b>15</b>
<b>4.8.3 Poziomy zmian stóp procentowych i kursów wymiany oraz poziomy zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela .....</b>	<b>16</b>
<b>4.8.4 Poziomy umarzania .....</b>	<b>18</b>

<b>4.8.5</b>	<b>Wstrząsy makrosystemowe dotykające całą gospodarkę .....</b>	<b>21</b>
5.	Kalibracja.....	23
5.1.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu płynności aktywów znajdujących się w portfelu FRP.....	24
5.2.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu ryzyka kredytowego, które obciąża aktywa znajdujące się w portfelu FRP, w tym zdarzeń kredytowych i ratingowych .....	26
5.3.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian stóp procentowych .....	30
5.4.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian kursów walutowych .....	34
5.5.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznego zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela ...	37
5.6.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych poziomów umarzania.....	38
5.7.	Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych wstrząsów makrosystemowych dotykających całą gospodarkę.....	40
6.	Załącznik .....	42

# 1. Zakres stosowania

## Kto?

1. Niniejsze wytyczne mają zastosowanie do właściwych organów, funduszy rynku pieniężnego i zarządzających funduszami rynku pieniężnego, określonych w rozporządzeniu w sprawie FRP<sup>1</sup>.

## Co?

2. Niniejsze wytyczne mają zastosowanie w związku z art. 28 rozporządzenia w sprawie FRP i określają wspólne parametry referencyjne na potrzeby scenariuszy testów warunków skrajnych, które mają być uwzględniane w testach warunków skrajnych przeprowadzanych przez FRP lub przez zarządzających FRP zgodnie z ww. artykułem.

## Kiedy?

3. Niniejsze wytyczne zaczynają obowiązywać po upływie dwóch miesięcy od daty publikacji wytycznych na stronie ESMA we wszystkich językach urzędowych UE (w odniesieniu do fragmentów zaznaczonych kolorem czerwonym – pozostałe części wytycznych obowiązują już od dat określonych w art. 44 i 47 rozporządzenia w sprawie FRP).

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2017/1131 z dnia 14 czerwca 2017 r. w sprawie funduszy rynku pieniężnego (Dz.U. L 169 z 30.6.2017, s. 8).

## 2. Cel

4. Celem niniejszych wytycznych jest zagwarantowanie wspólnego, jednolitego i spójnego stosowania przepisów art. 28 rozporządzenia w sprawie FRP. W szczególności, jak wskazano w art. 28 ust. 7 rozporządzenia w sprawie FRP, określono w nich wspólne parametry referencyjne dla scenariuszy testów warunków skrajnych, które należy uwzględnić w testach warunków skrajnych, biorąc pod uwagę następujące czynniki wskazane w art. 28 ust. 1 rozporządzenia w sprawie FRP:
    - a) hipotetyczne zmiany poziomu płynności aktywów znajdujących się w portfelu FRP;
    - b) hipotetyczne zmiany poziomu ryzyka kredytowego aktywów znajdujących się w portfelu FRP, w tym zdarzenia kredytowe i ratingowe;
    - c) hipotetyczne zmiany stóp procentowych i kursów wymiany;
    - d) hipotetyczne poziomy umarzenia;
    - e) hipotetyczne zwiększenie lub zmniejszenie się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela;
    - f) f) hipotetyczne wstrząsy makrosystemowe dotykające całą gospodarkę.
  5. Zgodnie z art. 28 ust. 7 rozporządzenia w sprawie FRP niniejsze wytyczne będą aktualizowane co najmniej raz w roku, z uwzględnieniem rozwoju sytuacji na rynku. W 2021 r. zaktualizowano przede wszystkim sekcję 5 niniejszych wytycznych, tak aby zarządzający FRP mieli informacje konieczne do uzupełnienia odpowiednich pól w formacie sprawozdań [szablonie], o którym mowa w art. 37 rozporządzenia FRP, określone w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2018/708<sup>2</sup>. Informacje te obejmują specyfikacje rodzajów testów warunków skrajnych wspomnianych w sekcji 5 i ich kalibracji.
-

### **3. Obowiązki w zakresie zgodności z przepisami i sprawozdawczości**

#### **3.1 Status wytycznych**

6. Zgodnie z art. 16 ust. 3 rozporządzenia w sprawie ustanowienia ESMA właściwe organy i uczestnicy rynku finansowego muszą dołożyć wszelkich starań, aby zastosować się do niniejszych wytycznych.
7. Właściwe organy, do których odnoszą się niniejsze wytyczne, powinny zastosować się do nich poprzez odpowiednie włączenie ich do swoich krajowych ram prawnych lub nadzorczych, również w przypadku, gdy poszczególne wytyczne są skierowane głównie do uczestników rynku finansowego. W takim przypadku właściwe organy powinny w ramach sprawowanego nadzoru zadbać o to, aby uczestnicy rynku finansowego przestrzegali wytycznych.

#### **3.2 Wymogi sprawozdawcze**

8. W terminie dwóch miesięcy od daty publikacji niniejszych wytycznych na stronie ESMA we wszystkich językach urzędowych UE właściwe organy, do których niniejsze wytyczne mają zastosowanie, muszą zawiadomić ESMA, czy (i) stosują wytyczne, (ii) nie stosują wytycznych, ale zamierzają zastosować się do nich lub (iii) nie stosują wytycznych i nie zamierzają się do nich zastosować.
9. W przypadku nieprzestrzegania wytycznych właściwe organy muszą również przekazać ESMA, w terminie dwóch miesięcy od daty publikacji wytycznych na stronie ESMA we wszystkich językach urzędowych UE, informację o powodach nieprzestrzegania wytycznych.
10. Szablon zawiadomienia jest dostępny na stronie internetowej ESMA. Po wypełnieniu szablonu należy przekazać go do ESMA.

## **4. Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych na podstawie art. 28 rozporządzenia w sprawie FRP (uczestnicy rynku finansowego nie mają obowiązku zgłaszać wyników testów warunków skrajnych, o których mowa w sekcjach 4.1–4.7 poniżej)**

### **4.1 Wytyczne dotyczące niektórych ogólnych cech scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do FRP**

#### Zakres wpływu proponowanych scenariuszy testów warunków skrajnych na FRP

11. Jak stanowi art. 28 ust. 1 rozporządzenia w sprawie FRP, FRP mają obowiązek ustanowić „solidne procedury testów warunków skrajnych pozwalających na rozpoznanie możliwych zdarzeń lub przyszłych zmian warunków gospodarczych, które mogą wywrzeć niekorzystny wpływ na FRP”.
12. Takie sformułowanie pozwala na szeroką interpretację „wpływu na FRP”, który może obejmować:
  - wpływ na portfel lub wartość aktywów netto FRP,
  - wpływ na minimalną wartość aktywów płynnych o jednodniowym lub tygodniowym terminie zapadalności, o których mowa w art. 24 lit c)–h) i art. 25 lit. c)–e) rozporządzenia w sprawie FRP,
  - wpływ na zdolność zarządzającego FRP do realizacji zleceń umorzenia składanych przez inwestorów,
  - wpływ na różnicę między stałą NAV przypadającą na jednostkę uczestnictwa lub udział a NAV przypadającą na jednostkę uczestnictwa lub udział (jak wyraźnie wskazano w art. 28 ust. 2 rozporządzenia w sprawie FRP w przypadku FRP o stałej NAV lub FRP o niskiej zmienności NAV),
  - wpływ na zdolność zarządzającego do przestrzegania poszczególnych zasad dywersyfikacji, o których mowa w art. 17 rozporządzenia w sprawie FRP.
13. Brzmienie art. 28 ust. 1 rozporządzenia w sprawie FRP powinno uwzględniać różne możliwe definicje. W szczególności scenariusze testów warunków skrajnych, o których mowa w art. 28 rozporządzenia w sprawie FRP, powinny umożliwiać zbadanie wpływu różnych czynników wyszczególnionych w art. 28 ust. 1 rozporządzenia w sprawie FRP zarówno na (i) portfel lub wartość aktywów netto FRP, jak i na (ii) kategorię płynności FRP i/lub zdolność zarządzającego FRP do realizacji zleceń umorzenia składanych przez inwestorów. Taka szeroka interpretacja jest zgodna z ramami testów warunków skrajnych przewidzianych w dyrektywie w sprawie ZAFI, w której uwzględniono oba znaczenia w art. 15 ust. 3 lit. b) i art. 16 ust. 1). W związku z tym określenia zawarte w sekcjach 4.2–4.7 poniżej mają zastosowanie do scenariuszy testów warunków skrajnych w obu określonych powyżej aspektach.

14. Jeżeli chodzi o płynność, należy zauważyć, że ryzyko płynności może powstać w wyniku: (i) istotnych umorzeń, (ii) spadku płynności aktywów lub (iii) połączenia obu tych czynników.

#### Scenariusze historyczne i scenariusze hipotetyczne

15. W odniesieniu do scenariuszy testów warunków skrajnych dotyczących zarówno (i) portfela lub wartości aktywów netto FRP, jak i (ii) kategorii płynności FRP i/lub zdolności zarządzającego FRP do realizacji zleceń umorzenia składanych przez inwestorów, zarządzający mogą wykorzystać czynniki określone w sekcjach 4.2–4.7, korzystając ze scenariuszy historycznych i hipotetycznych.
16. Scenariusze historyczne odzwierciedlają parametry odnotowane podczas zdarzeń lub kryzysów z przeszłości i ekstrapolują ich skutki, wskazując, jaki wpływ miałyby one na obecny portfel FRP.
17. Korzystając ze scenariuszy historycznych, zarządzający powinni zróżnicować okna czasowe, aby rozpatrzyć kilka scenariuszy i zapobiec uzyskaniu wyników testów warunków skrajnych, które byłyby przesadnie zależne od narzuconych ram czasowych (np. uwzględnienie okresu z niskimi stopami procentowymi i innego okresu z wyższymi stopami). Przykładowo niektóre powszechnie stosowane scenariusze odnoszą się do obligacji śmieciowych z 2001 r., ryzykownych kredytów hipotecznych z 2007 r., kryzysu greckiego z 2009 r. i krachu na giełdzie chińskiej z 2015 r. Te scenariusze mogą obejmować wstrząsy powiązane lub niepowiązane, w zależności od modelu.
18. Celem scenariuszy hipotecznych jest przewidzenie konkretnego wydarzenia lub kryzysu poprzez określenie jego parametrów, a także prognozowanie jego wpływu na FRP. Przykładami scenariuszy hipotetycznych są scenariusze oparte na wstrząsach gospodarczych i finansowych, czy ryzyku związanym z krajem lub ryzyku prowadzenia działalności gospodarczej (np. bankructwo niepodległego państwa lub krach w sektorze przemysłowym). Ten rodzaj scenariusza może wymagać utworzenia zestawienia w formie wizualnej wszystkich zmienionych czynników, matrycy korelacji oraz wybranego modelu zachowań finansowych. Obejmuje również scenariusze probabilistyczne oparte na zmienności implikowanej.
19. Takie scenariusze mogą dotyczyć jednego czynnika lub wielu czynników. Czynniki mogą być niepowiązane (stały zysk, kapitał własny, kontrahent, kurs wymiany walut, zmienność, korelacja itd.) lub powiązane – dany wstrząs może wpływać na wszystkie czynniki ryzyka zależnie od zastosowanej tablicy korelacji.

#### Łączenie testów warunków skrajnych

20. Ponadto w określonych warunkach zarządzający mogą zastosować łączone scenariusze testów warunków skrajnych w odniesieniu do wielu FRP lub nawet do wszystkich FRP, którymi zarządza dany zarządzający. Łączenie wyników może zapewnić ogólny obraz sytuacji i wskazać np. łączną skalę aktywów w posiadaniu FRP zarządzającego w danej pozycji oraz potencjalny wpływ jednoczesnej sprzedaży kilku portfeli w tej samej pozycji podczas kryzysu płynnościowego.



### Odwrotny test warunków skrajnych

21. Oprócz scenariuszy testów warunków skrajnych omówionych w niniejszej sekcji korzystne może się okazać również włączenie odwrotnych testów warunków skrajnych. Celem odwrotnego testu warunków skrajnych jest zastosowanie scenariuszów testów warunków skrajnych wobec FRP z uwzględnieniem sytuacji krytycznej, w tym warunków, w których przekroczono by progi regulacyjne ustanowione w rozporządzeniu w sprawie FRP, np. progi określone w art. 37 ust. 3 lit. a). Dzięki takiemu testowi zarządzający FRP może korzystać z dodatkowego narzędzia do zbadania wszelkich słabych punktów, zapobiegania ryzyku i eliminacji czynników ryzyka.

### Połączenie różnych czynników wyszczególnionych w sekcjach 4.2 – 4.7 poniżej ze zleceniami umorzenia składanymi przez inwestorów

22. Wszystkie czynniki, o których mowa w sekcjach 4.2 – 4.7 poniżej, powinny zostać przetestowane z uwzględnieniem kilku poziomów umarzenia. Nie znaczy to jednak, że zarządzający nie powinni w pierwszej kolejności przetestować ich oddzielnie (nie łącząc ich w ramach testów pod kątem poziomów umarzenia), ponieważ takie oddzielne testy umożliwią im określenie poszczególnych skutków odpowiadających tym czynnikom. Sposób, w jaki można połączyć różne czynniki wyszczególnione w sekcjach 4.2–4.7 ze zleceniami umorzenia składanymi przez inwestorów, został umówiony szczegółowo w każdej z tych sekcji.
23. W tym kontekście być może konieczne będzie przyjęcie hipotez na temat zachowania zarządzającego w zakresie uznawania zleceń umorzenia.
24. W załączniku przedstawiono praktyczny przykład możliwego zastosowania.

### Testy warunków skrajnych w przypadku FRP o stałej NAV i FRP o niskiej zmienności NAV

25. W art. 28 ust. 2 rozporządzenia w sprawie FRP wskazano, że poza kryteriami testów warunków skrajnych określonymi w art. 28 ust. 1, FRP o stałej NAV i o niskiej zmienności NAV powinny oszacować dla różnych scenariuszy różnicę pomiędzy stałą NAV przypadającą na jednostkę uczestnictwa lub udział a NAV przypadającą na jednostkę uczestnictwa lub udział. Przy oszacowaniu tej różnicy, oraz jeżeli zarządzający FRP jest zdania, że stanowiłyby one pożyteczne dodatkowe informacje, być może warto będzie oszacować wpływ odnośnych czynników, o których mowa w sekcjach 4.2–4.7, na zmienność portfela i na zmienność wartości aktywów netto funduszu.

#### Niewyczerpujący charakter czynników w sekcjach 4.2–4.7 poniżej

26. Czynniki określone w sekcjach 4.2–4.7 poniżej stanowią wymogi minimalne. Oczekuje się, że zarządzający dostosuje metodę do specyfiki zarządzanego przez niego FRP i doda wszelkie czynniki lub wymogi, które uzna za użyteczne w kontekście przeprowadzenia testu warunków skrajnych. Uwzględnić można na przykład inne czynniki, takie jak stopa repo, jeżeli FRP jest liczącym się uczestnikiem na tym rynku.
27. Uogólniając, zarządzający powinien stworzyć szereg scenariuszy o różnych poziomach łagodności, które będą łączyć wszystkie istotne czynniki (co oznacza, że nie należy ograniczyć się do przeprowadzenia odrębnych testów warunków skrajnych w odniesieniu do każdego czynnika – zob. również sekcje 4.2–4.7 poniżej).

#### 4.2 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu płynności aktywów znajdujących się w portfelu FRP

28. W odniesieniu do zmian poziomu płynności aktywów, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. a) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający mogą uwzględnić następujące parametry:

- różnicę pomiędzy cenami ofertowymi kupna a cenami sprzedaży;
- wolumen obrotu;
- profil zapadalności aktywów;
- liczbę kontrahentów czynnych na rynku wtórnym. W ten sposób można odzwierciedlić fakt, że brak płynności aktywów może wynikać z kwestii związanych z rynkami wtórnymi, ale może mieć również związek z zapadalnością składnika aktywów.

29. Zarządzający może rozważyć również zastosowanie takiego scenariusza testów warunków skrajnych, który odzwierciedlałby zdarzenie skrajnego braku płynności ze względu na radykalny poziom umorzeń, łącząc test warunków skrajnych dotyczący płynności z testem różnicy pomiędzy ceną ofertową kupna a ceną sprzedaży pomnożoną o dany czynnik przy założeniu określonego kursu wykupu NAV.

#### 4.3 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu ryzyka kredytowego, które obciąża aktywa znajdujące się w portfelu FRP, w tym zdarzeń kredytowych i ratingowych

30. Jeżeli chodzi o zmiany poziomu ryzyka kredytowego aktywów, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. b), wytyczne dotyczące tego czynnika nie powinny mieć zbyt nakazowego charakteru, ponieważ spready kredytowe są zmniejszane lub zwiększane zwykle w oparciu o szybko zmieniające się warunki rynkowe.

#### 31. Zarządzający mogą jednak rozważyć np.:

- obniżenie ratingu lub niewypłacalność pozycji sekurytyzacyjnych z danego portfela, przy czym każdy z tych czynników odzwierciedla odnośne ekspozycje w portfelu FRP;
- niewypłacalność największej pozycji z portfela wraz z obniżeniem ratingu aktywów w ramach portfela;
- równoczesne przesunięcie spreadów kredytowych na danym poziomie w odniesieniu do wszystkich aktywów w portfelu.

32. Jeżeli chodzi o takie testy warunków skrajnych, w których uwzględnia się zmiany poziomu ryzyka kredytowego danego składnika aktywów, warto również rozważyć wpływ takich testów warunków skrajnych na ocenę jakości kredytowej odpowiadającego składnika aktywów w kontekście metodyki, którą opisano w art. 19 rozporządzenia w sprawie FRP.

33. Aby połączyć różne czynniki, zarządzający powinien powiązać zmiany poziomu ryzyka kredytowego aktywów wchodzących w skład portfela FRP z określonymi poziomami umarzania. Zarządzający może rozważyć zastosowanie scenariusza testów warunków skrajnych, który odzwierciedlałby skrajne zdarzenie warunków skrajnych wynikające z niepewności dotyczącej wypłacalności podmiotów rynkowych, co mogłoby doprowadzić do większych premii z tytułu ryzyka i ucieczki w strony jakości. Taki scenariusz testów warunków skrajnych łączyłby niewypłacalność pewnej części portfela z rosnącymi równoległe spreadami przy założeniu określonego kursu wykupu NAV.

34. Zarządzający może również rozważyć zastosowanie takiego scenariusza testów warunków skrajnych, który łączyłby niewypłacalność pewnego odsetka wartości portfela ze wzrostem krótkoterminowych stóp procentowych i określonym kursem wykupu NAV.

#### 4.4 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian stóp procentowych i kursów wymiany

35. W odniesieniu do poziomu zmian stóp procentowych i kursów wymiany, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. c) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający mogą rozważyć zastosowanie testów warunków skrajnych w odniesieniu do równoczesnych przesunięć na pewnym poziomie. A konkretnie zarządzający mogą rozważyć następujące czynniki w zależności od specyfiki ich strategii:

- wzrost poziomu krótkoterminowych stóp procentowych z jednoczesnym wzrostem stóp procentowych obligacji miesięcznych i trzymiesięcznych przy założeniu określonego kursu wykupu;
- stopniowy wzrost długoterminowych stóp procentowych obligacji skarbowych;
- równoczesne lub nierównoczesne przesunięcie krzywej stóp procentowych, które zmieniłoby krótko-, średnio- i długoterminową stawkę stóp procentowych;
- zmiany kursu wymiany (waluta bazowa w stosunku do innych walut).

36. Zarządzający może również rozważyć zastosowanie takiego scenariusza testów warunków skrajnych, który odzwierciedlałby skrajne zdarzenie podwyższonych stóp procentowych łączące wzrost krótkoterminowych stóp procentowych z określonym kursem wykupu. Zarządzający może również rozważyć zastosowanie matrycy stóp procentowych / spreadów kredytowych.

#### 4.5 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych poziomów umarzenia

37. Jeżeli chodzi o poziomy umarzenia, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. d) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający mogą rozważyć zastosowanie testów warunków skrajnych w odniesieniu do umarzenia na podstawie historycznych lub hipotetycznych poziomów umarzenia lub przy założeniu, że umorzenie odnosi się do maksymalnej wartości procentowej NAV lub maksymalnej wartości opcji umorzenia, z której korzystają najważniejsi inwestorzy w ramach klauzuli opt-out.
38. Testy warunków skrajnych dotyczące umorzeń powinny obejmować konkretne środki, których uruchomienie wchodzi w skład podstawowych uprawnień FRP (np. bramki lub powiadomienia o wykupie).
39. Symulację umorzeń należy skonfigurować na podstawie analizy stabilności zobowiązań (tj. kapitału), która sama w sobie zależy od rodzaju inwestora (instytucji, detalisty, banku prywatnego itd.) i koncentracji zobowiązań. Określając scenariusze umorzeń, należy uwzględnić poszczególne cechy zobowiązań i wszelkie zmiany cykliczne w umorzeniach. Istnieje jednak wiele sposobów na poddanie testom zobowiązań i umorzeń. Przykłady istotnych scenariuszy umorzeń są następujące: (i) umorzenia pewnego odsetka zobowiązań, (ii) umorzenia równe największym notowanym kiedykolwiek umorzeniom, (iii) umorzenia w oparciu o model zachowania inwestora.
40. Umorzenia odsetka zobowiązań można określić na podstawie częstotliwości obliczania wartości aktywów netto, powiadomień o wykupie i rodzaju inwestorów.
41. Należy zauważyć, że zamykanie pozycji bez zaburzenia alokacji portfela wymaga zastosowania tzw. techniki slicing, w ramach której sprzedaje się ten sam odsetek każdego rodzaju aktywów (lub każdej klasy płynności, jeżeli aktywa podzielono ze względu na ich płynność – tzw. bucketing), a nie w pierwszej kolejności najbardziej płynne aktywa. Projektując i wykonując testy warunków skrajnych, należy uwzględnić i określić, czy przyjęta zostanie technika slicing, czy też przeciwnie – podejście kaskadowe (tj. sprzedawanie w pierwszej kolejności najbardziej płynnych aktywów).
42. Jeżeli jednostki będą umarzone według największego inwestora / największych inwestorów, a nie na podstawie narzuconego odsetka umorzeń, tak jak w poprzednim przypadku, zarządzający mogą skorzystać z informacji na temat bazy inwestorów FRP, aby doprecyzować test warunków skrajnych. W szczególności scenariusz, który przewiduje umarzenie jednostek według największych inwestorów, należy skonfigurować na podstawie koncentracji zobowiązań funduszu i stosunków między

zarządzającym a głównymi inwestorami FRP (oraz zakresu, w jakim zachowanie inwestorów uznaje się za zmienne).

43. Zarządzający mogą również zastosować scenariusze testów warunków skrajnych, które przewidują umorzenia równe największym notowanym kiedykolwiek umorzeniom w grupie podobnych (pod względem geograficznym lub rodzaju funduszu) FRP lub we wszystkich funduszach zarządzanych przez zarządzającego. Największe umorzenia odnotowywane w przeszłości nie muszą jednak być wiarygodnym wskaźnikiem najpoważniejszych umorzeń, które mogą wystąpić w przyszłości.
44. W załączniku przedstawiono praktyczny przykład możliwego zastosowania.

#### 4.6 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznego zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela

45. W odniesieniu do zakresu zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela zgodnie z art. 28 ust. 1 lit. e) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający mogą rozważyć zwiększenie spreadów w różnych sektorach, na które portfel FRP ma ekspozycję, w połączeniu z różnymi poziomami wzrostu umorzeń przez udziałowców. Zarządzający mogą w szczególności rozważyć zwiększenie rosnących spreadów.

#### 4.7 Wytyczne dotyczące scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych wstrząsów makrosystemowych dotyczących całą gospodarkę

46. Jeżeli chodzi o określanie wstrząsów makrosystemowych dotyczących całą gospodarkę, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. f) rozporządzenia w sprawie FRP, wytyczne dotyczące tej pozycji nie powinny mieć charakteru nakazowego, ponieważ rodzaj hipotetycznych wstrząsów makrosystemowych będzie w dużej mierze zależny od rozwoju sytuacji na rynku.
47. ESMA uważa jednak, że zarządzający mogą zastosować scenariusz niekorzystny pod względem PKB. Zarządzający mogą również powielić wstrząsy makrosystemowe, które dotknęły całą gospodarkę w przeszłości.
48. W załączniku podano przykłady scenariuszy testów warunków skrajnych w ujęciu globalnym, które zarządzający może rozważyć.

#### 4.8 Wytyczne dotyczące określenia wspólnych referencyjnych scenariuszy testów warunków skrajnych (których wyniki należy zamieścić w formacie sprawozdania, o którym mowa w art. 37 ust. 4 rozporządzenia w sprawie FRP)

49. Oprócz testów warunków skrajnych, które przeprowadzają zarządzający FRP przy uwzględnieniu sekcji 4.1–4.7 niniejszych wytycznych, zarządzający FRP powinni przeprowadzać wskazane poniżej wspólne referencyjne scenariusze testów warunków skrajnych, których wyniki należy zamieścić w formacie sprawozdania, o którym mowa w art. 37 ust. 4 rozporządzenia w sprawie FRP.

##### 4.8.1 Zmiany poziomu płynności

50. W odniesieniu do zmian poziomu płynności aktywów, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. a) rozporządzenia w sprawie FRP:

- zarządzający FRP powinni zastosować współczynniki dyskontujące określone w sekcji 5 niniejszych wytycznych<sup>3</sup>, aby odzwierciedlić wzrost premii za płynność w związku z warunkami spadku płynności rynkowej w scenariuszu warunków skrajnych.
- W celu uzyskania ceny skorygowanej w odniesieniu do każdego odpowiedniego zbywalnego papieru wartościowego współczynniki dyskontujące należy zastosować względem ceny wykorzystanej do wyceny funduszu w czasie wypełniania obowiązku sprawozdawczego (**VCena**) zgodnie z art. 29 ust. 3 lit. a), stosownie do rodzaju papieru i terminu zapadalności (**VCena<sub>skorygowana</sub>**):

$$\mathbf{VCena_{skorygowana}} = (1 - \mathbf{Potrącenie\ za\ brak\ płynności}) * \mathbf{VCena}$$

- Wpływ potrącenia za brak płynności należy oceniać dla następujących aktywów: obligacje państwowe, obligacje korporacyjne, papiery komercyjne, papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami i kwalifikowalne sekurytyzacje.
- Zarządzający FRP powinni oszacować wpływ potencjalnych strat, dokonując wyceny portfela inwestycyjnego po otrzymanej cenie skorygowanej **VCena<sub>skorygowana</sub>**, aby określić NAV w warunkach skrajnych oraz obliczyć wpływ ujęty jako procent zgłaszanej NAV:

---

<sup>3</sup> Współczynnik dyskontujący jest kalibrowany względem różnicy pomiędzy ceną ofertową kupna a ceną sprzedaży.

$$\text{Wpływ ryzyka płynności aktywów (\%)} = \frac{\text{Zgłaszana NAV} - \text{NAV w warunkach skrajnych}}{\text{Zgłaszana NAV}}$$

**Uwagi:**

W warunkach skrajnych należy ocenić następujące aktywa:

- obligacje państwowe w podziale na państwa;
- obligacje korporacyjne, z rozróżnieniem co najmniej na obligacje o ratingu inwestycyjnym i wysokorentowne;
- papiery komercyjne, papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami i kwalifikowalne sekurytyzacje, z wykorzystaniem parametrów dla obligacji korporacyjnych.

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

#### 4.8.2 Poziom zmiany ryzyka kredytowego

51. W odniesieniu do poziomu zmiany ryzyka kredytowego aktywów należących do portfela FRP, w tym zdarzeń kredytowych i ratingowych, zgodnie z art. 28 ust. 1 lit. b) rozporządzenia w sprawie FRP:

1) Test warunków skrajnych dotyczący spreadów kredytowych

52. Zarządzający FRP powinni dokonać pomiaru oddziaływania wzrostu spreadów kredytowych zgodnie z następującymi specyfikacjami:

- W odniesieniu do każdego papieru wartościowego należy zastosować wzrost spreadu określony w sekcji 5 wytycznych.
- W odniesieniu do każdego papieru wartościowego odpowiednia zmiana spreadu powinna przekładać się na redukcję.
- Należy obliczyć oddziaływanie łącznych redukcji jako procent zgłaszanej NAV.

1) **Oddziaływanie ryzyka kredytowego (%)** =  $\frac{\text{Zgłaszana NAV} - \text{NAV w warunkach skrajnych}}{\text{Zgłaszana NAV}}$



## 2) Test warunków skrajnych dotyczący koncentracji

53. Zarządzający FRP powinni dokonać również symulacji niedotrzymania zobowiązań z tytułu dwóch głównych ekspozycji. Wówczas należy obliczyć wynikające z tego oddziaływanie na NAV, wyrażone jako procent:

$$2) \text{ Oddziaływanie ryzyka koncentracji (\%)} = \frac{\text{Zgłaszana NAV-NAV w warunkach skrajnych}}{\text{Zgłaszana NAV}}$$

### Uwagi:

Scenariusz ryzyka koncentracji zależy od specyfiki ekspozycji. Należy wziąć pod uwagę uzyskane zabezpieczenie (lub inne czynniki ograniczające ryzyko np. kredytowe instrumenty pochodne). Jeżeli nie ma zabezpieczenia lub nie wystarcza ono na pokrycie ekspozycji, należy zastosować następującą stratę z tytułu niewykonania zobowiązania:

- Ekspozycje uprzywilejowane: 45%;
- Ekspozycje podporządkowane: 75%

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

### **4.8.3 Poziomy zmian stóp procentowych i kursów wymiany oraz poziomy zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela**

54. W odniesieniu do poziomów zmiany stóp procentowych i kursów wymiany, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. c) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający FRP powinni stosować następujące parametry rynkowych warunków skrajnych, wykorzystując parametry określone w sekcji 5 wytycznych w odniesieniu do (a) wstrząsów dotyczących zysku z oprocentowania, odpowiadających zmianom stóp procentowych oraz (b) wstrząsów walutowych, odpowiadających zmianom kursów wymiany.

#### 1) Zmiany poziomu stóp procentowych

55. W odniesieniu do poziomu zmiany stóp procentowych zarządzający FRP powinni stosować jednakową krzywą stopy referencyjnej dla wszystkich instrumentów denominowanych w danej walucie, a okres stopy procentowej powinien być dopasowany do rezydualnego terminu zapadalności instrumentu. Instrumenty o zmiennym oprocentowaniu można powiązać z konkretną stopą referencyjną, w którym to przypadku stopa ta uznawana jest za zmieniającą się równoległe do krzywej stopy referencyjnej. Jeżeli tabela nie zawiera okresu odpowiadającego rezydualnemu terminowi zapadalności instrumentu, zarządzający FRP powinni zastosować najodpowiedniejszy parametr z tabeli (np. najbliższy).



## 2) Poziomy zmiany kursów wymiany

56. W odniesieniu do poziomów zmiany kursów wymiany w obliczeniach należy zastosować dwa scenariusze: aprecjację EUR względem USD i deprecjację EUR względem USD.

## 3) Poziomy zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela

57. W odniesieniu do poziomów zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. e) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający FRP powinni stosować parametry skrajnych warunków rynkowych zgodnie z następującymi specyfikacjami:

- Zarządzający FRP powinni wykorzystywać parametry określone w sekcji 5 wytycznych.
- W przypadku instrumentów niepowiązanych z konkretnym indeksem zarządzający FRP stosują krzywą stopy referencyjnej przewidzianą dla scenariusza zmiany stóp procentowych.
- Jeżeli tabela nie zawiera okresu odpowiadającego rezydualnemu terminowi zapadalności instrumentu, zarządzający FRP powinni zastosować najodpowiedniejszy parametr z tabeli (np. najbliższy).

## 4) Wyniki

58. Zarządzający FRP powinni dokonać ponownej oceny swojego portfela, uwzględniając odrębnie nowe parametry: stopy procentowe, kursy walutowe, poziomy referencyjne. Powinni oni przedstawić oddziaływanie każdego z czynników ryzyka wyrażone jako procent NAV, obliczając, co następuje:

$$\text{Oddziaływanie czynnika ryzyka (\%)} = \frac{\text{Zgłaszana NAV} - \text{NAV w warunkach skrajnych}}{\text{Zgłaszana NAV}}$$

Uwagi:

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

#### 4.8.4 Poziomy umarzania

59. W odniesieniu do poziomów umarzania, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. d) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający FRP powinni stosować następujące scenariusze testów warunków skrajnych dotyczące umarzania: odwrotny test warunków skrajnych dotyczący płynności, test warunków skrajnych dotyczący płynności tygodniowej oraz test warunków skrajnych dotyczący koncentracji.

1) Odwrotny test warunków skrajnych dotyczący płynności

60. Odwrotny test warunków skrajnych dotyczący płynności składa się z następujących kroków:

- Dla każdego składnika aktywów zarządzający FRP powinni dokonać obliczenia tygodniowej kwoty podlegającej obrotowi (w tym aktywów zapadalnych).
- Zarządzający FRP powinni dokonać obliczenia maksymalnej tygodniowej kwoty podlegającej obrotowi, którą można poddać likwidacji, jednocześnie nadal zapewniając zgodność alokacji portfela ze wszystkimi wymogami regulacyjnymi FRP bez zakłócenia alokacji portfela.

$$\text{Wynik (\%)} = \frac{\text{Maksymalna kwota podlegająca obrotowi tygodniowo  
możliwa do likwidacji  
bez zakłócenia alokacji portfela}}{\text{NAV}}$$

Uwagi:

- W odniesieniu do każdego składnika aktywów tygodniowa kwota podlegająca obrotowi powinna opierać się na dokonanej przez zarządzającego ocenie portfela funduszu, który może zostać zlikwidowany w terminie jednego tygodnia. Przypisanie to powinno opierać się na najkrótszym możliwym okresie, w którym może racjonalnie dojść do likwidacji po wartości księgowej lub zbliżonej do niej<sup>4</sup>.
- Maksymalna wielkość odpływów, z jakimi fundusz może mieć do czynienia w ciągu jednego tygodnia bez zakłócenia alokacji portfela, określana jest według (1) sumy kwot podlegających obrotowi w ciągu tygodnia; oraz (2) zdolności funduszu do spełnienia wymogów regulacyjnych.
- Na potrzeby powyższego wymogi regulacyjne obejmują co najmniej:
  - dywersyfikację (art. 17 rozporządzenia w sprawie FRP);
  - koncentrację (art. 18 rozporządzenia w sprawie FRP);
  - przepisy dotyczące portfela krótkoterminowych FRP (art. 24 rozporządzenia w sprawie FRP) i standardowych FRP (art. 25

<sup>4</sup> Definicję znaleźć można w [Wytocznych dotyczących obowiązków sprawozdawczych na podstawie art. 3 ust. 3 lit. d\) i art. 24 ust. 1, 2 i 4 dyrektywy w sprawie ZAFI](#)

rozporządzenia w sprawie FRP), w szczególności maksymalny średni ważony termin zapadalności (WAM), maksymalny średni ważony okres trwania (WAL), aktywa o jednodniowym terminie zapadalności i aktywa o tygodniowym terminie zapadalności.

- Przykładowo, jeżeli 50% aktywów funduszu rynku pieniężnego o niskiej zmienności wartości aktywów netto podlega obrotowi w ciągu tygodnia, ale średni ważony termin zapadalności zaczyna przekraczać 60 dni po sprzedaży 30%, zarządzający powinien zgłosić 30%.

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

## 2) Test warunków skrajnych dotyczący płynności tygodniowej

61. Test warunków skrajnych dotyczący płynności tygodniowej służy do oceny zdolności funduszu do sprostania odpływom z wykorzystaniem dostępnych aktywów płynnych o tygodniowym terminie zapadalności, rozumianych jako suma aktywów charakteryzujących się dużą płynnością i aktywów płynnych o tygodniowym terminie zapadalności; składa się on z następujących kroków:

- zarządzający FRP powinni stosować scenariusz warunków skrajnych dotyczący umarzania, gdy fundusz otrzymuje tygodniowo zlecenia umorzenia netto od 40% inwestorów branżowych i 30% inwestorów detalicznych.
- zarządzający FRP powinni dokonać obliczenia aktywów płynnych z tygodniowym terminem zapadalności w celu realizacji zleceń umorzenia zgodnie z następującą tabelą:

Aktywa	Artykuł	CQS
Aktywa, o których mowa w art. 17 ust. 7 <sup>5</sup> rozporządzenia w sprawie FRP, charakteryzujące się dużą płynnością, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu jednego dnia roboczego i których rezydualny termin zapadalności wynosi do 190 dni.	24 (e)	1
Środki pieniężne, które można wycofać <u>bez kary</u> za uprzednim zgłoszeniem z wyprzedzeniem pięciu dni roboczych.	24 (e) 25 (d)	
Aktywa o tygodniowym terminie zapadalności	24 (e) 25 (d)	
Umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu, które można rozwiązać za uprzednim wypowiedzeniem w terminie pięciu dni roboczych	24 (e) 25 (d)	
<b>x100% = Aktywa o tygodniowej płynności (kategoria 1)</b>		

<sup>5</sup> Instrumenty rynku pieniężnego emitowane lub gwarantowane odrębnie lub wspólnie przez Unię, organy administracji krajowej, regionalnej i lokalnej bądź bank centralny państwa członkowskiego, Europejski Bank Centralny, Europejski Bank Inwestycyjny, Europejski Fundusz Inwestycyjny, Europejski Mechanizm Stabilności, Europejski Instrument Stabilności Finansowej, instytucję administracji centralnej lub bank centralny państwa trzeciego, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Rozwoju Rady Europy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Rozrachunków Międzynarodowych lub inną odpowiednią międzynarodową instytucję lub organizację finansową, której członkiem jest jedno lub więcej państw członkowskich.

Aktywa, o których mowa w art. 17 ust. 7 rozporządzenia w sprawie FRP, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu jednego tygodnia roboczego.	17(7)	1,2
Instrumenty rynku pieniężnego lub jednostki lub udziały innych FRP, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu pięciu dni roboczych.	24 (e) 25 (e)	1,2
Kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami.	9(1)(b)	1
<b>x85% = aktywa o tygodniowej płynności (kategoria 2)</b>		

- Zarządzający FRP powinni obliczyć pokrycie odpływów aktywami płynnymi z tygodniowym terminem zapadalności w następujący sposób:

$$\text{Wynik (\%)} = \frac{\text{Aktywa płynne z tygodniowym terminem zapadalności}}{\text{Odpływy w ujęciu tygodniowym}}$$

**Uwagi:**

- Aktywa o tygodniowej płynności klasyfikuje się w dwóch kategoriach (kategoria 1 i 2) stosownie do ich kategorii i jakości kredytowej. CQS oznacza „stopień jakości kredytowej” w rozumieniu ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZEGO KOMISJI (UE) 2016/1799<sup>6</sup>.
- Suma ważonych aktywów o tygodniowej płynności będzie wyrażona jako procent wstrząsu związanego z umorzeniem. Przykładowo, jeżeli fundusz reaguje na wstrząs związany z umorzeniem na poziomie 30%, wykorzystując 20% aktywów płynnych kategorii 1 i 45% ogółu aktywów o tygodniowej płynności (kategoria 1 i 2), zarządzający powinien zgłosić, że współczynnik (Aktywa o tygodniowej płynności)/(Tygodniowe odpływy) wynosi:
  - 20%/30% = 67% (kategoria 1); oraz
  - 45%/30% = 150% (kategoria 1 i 2).
- Należy zauważyć, że płynność klas aktywów należy zawsze odpowiednio sprawdzać. Jeżeli pojawią się wątpliwości co do płynności papieru wartościowego, zarządzający FRP nie powinni uwzględniać go w aktywach o tygodniowej płynności.

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

3) Test warunków skrajnych dotyczący koncentracji

62. Test warunków skrajnych dotyczący koncentracji to scenariusz, w którym FRP ma do czynienia ze zleceniami umorzenia od dwóch głównych inwestorów. Oddziaływanie testu warunków skrajnych należy ocenić, stosując metodykę testu warunków skrajnych dotyczącego płynności tygodniowej.

$$\text{Wynik (\%)} = \frac{\text{Aktywa o tygodniowej płynności}}{\text{Kwota zainwestowana przez dwóch głównych inwestorów}}$$

<sup>6</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2016%3A275%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2016.275.01.0003.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2016%3A275%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.275.01.0003.01.ENG)

**Uwaga:**

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

#### 4.8.5 Wstrząsy makrosystemowe dotykające całą gospodarkę

63. W odniesieniu do rozpoznawania wstrząsów makrosystemowych dotykających całą gospodarkę, o których mowa w art. 28 ust. 1 lit. f) rozporządzenia w sprawie FRP, zarządzający FRP powinni podjąć następujące kroki:

- dokonać obliczenia oddziaływania wstrząsu rynkowego łączącego różne parametry ryzyka zgodnie z poniższą tabelą;
- dokonać oceny oddziaływania wstrząsu związanego z umorzeniem po wstrząsie rynkowym. Aktywa sprzedane w odpowiedzi na wstrząs umorzeniowy będą skutkować dodatkowymi stratami, zdefiniowanymi w teście warunków skrajnych dotyczącym płynności;
- obliczyć wynik wyrażony jako procent NAV;
- obliczyć wartość aktywów płynnych z tygodniowym terminem zapadalności po wstrząsie rynkowym, wyrażoną jako procent odpływów.

	<b>Czynniki ryzyka</b>	<b>Parametry stosowane do kalibracji</b>
<b>Wstrząs rynkowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurs walutowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR/USD itp.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopa procentowa</li> <li>• Kredyt</li> <li>• Spread między indeksami, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopa swap</li> <li>• Rentowność/spready obligacji rządowych</li> <li>• Rentowność/spready obligacji korporacyjnych</li> </ul>
<b>Wstrząs umorzeniowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poziom umarzenia</li> <li>• Płynność aktywów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % odpływów</li> <li>• Spread ceny ofertowej kupna i ceny sprzedaży (współczynnik dyskontujący)</li> </ul>
<b>Wyniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % NAV</li> <li>• Aktywa o tygodniowej płynności/wypływy</li> </ul>	
<b>Uwaga:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % odpływów</li> </ul>	

Uwagi:

Scenariusz zakłada wystąpienie następujących okoliczności:

- Wpływ na FRP ma wstrząs łączący niekorzystny wstrząs walutowy oraz wzrost stóp procentowych, w tym stopy swap, stopy zwrotu z obligacji rządowych i stopy zwrotu z obligacji korporacyjnych. Ryzyko kredytowe uwzględnione jest we wstrząsie związanym z zyskiem. Do dokonania pomiaru łącznego oddziaływania zarządzający FRP powinni użyć modeli wewnętrznych.- Kalibracja wstrząsu jest oparta na makroscenariuszu zapewnionym przez ESMA i ERRS oraz łącznym wstrząsie wynikającym z innych scenariuszy.
- W następstwie wstrząsu rynkowego inwestorzy zlecają umorzenia. Odpływy oblicza się podobnie jak w scenariuszu umorzeniowym, dokonując rozróżnienia na inwestorów branżowych i detalicznych, tj. 30% od inwestorów detalicznych i 40% od inwestorów branżowych.
- Aby zrealizować zlecenia umorzenia, fundusz sprzedaje aktywa w środowisku warunków skrajnych, charakteryzującym się rozszerzeniem różnicy pomiędzy ceną ofertową kupna a ceną sprzedaży w teście warunków skrajnych dotyczącym płynności. Na potrzeby testu warunków skrajnych stratę ponoszą w całości pozostali inwestorzy (a nie inwestorzy umarzający).
- Oddziaływanie na NAV wynika ze wstrząsu rynkowego, odpływów i wstrząsu płynnościowego.
- Oddziaływanie na płynność oblicza się z zastosowaniem metodyki testu warunków skrajnych dotyczącego płynności tygodniowej.

Kalibrację omówiono w sekcji 5 wytycznych.

## 5. Kalibracja

64. W tej sekcji przedstawiono kalibrację w odniesieniu do testów warunków skrajnych FRP, których wyniki muszą być przekazywane zgodnie z art. 37 rozporządzenia w sprawie FRP, a które opisano szczegółowo w sekcji 4.8 powyżej.
65. Jeżeli zarządzający potrzebują parametru, który nie został wskazany w tej sekcji, mogą zapoznać się ze scenariuszem wstrząsowym przedstawionym na stronie internetowej ERRS<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> <https://www.esrb.europa.eu/mppa/stress/html/index.en.html>

## 5.1. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu płynności aktywów znajdujących się w portfolio FRP

### Zakres scenariusza

RFRP Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Płynność	
		Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabela 3.
	- Papier komercyjny	Tak	Tabela 3.
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabela 1,2.
	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabela 3.
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabela 3.
	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabela 3.
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Nie	
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Nie	
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Nie	
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie	
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Nie	
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały wyemitowane przez inne FRP



Tabela 1.

Dyskonto za brak płynności – obligacje państwowe według rezydualnego terminu zapadalności – państwa referencyjne (w %)					
	3M	6M	1R	1,5R	2L
DE	0,13	0,14	0,35	<u>0,48</u>	0,61
ES	0,82	1,02	1,61	<u>1,63</u>	1,64
FR	0,17	0,22	0,85	<u>0,96</u>	1,07
IT	0,87	1,03	1,48	<u>1,50</u>	1,51
NL	0,13	0,14	0,35	<u>0,49</u>	0,62

Tabela 2.

Dyskonto za brak płynności – obligacje państwowe według ratingu i rezydualnego terminu zapadalności (w %)					
	3M	6M	1R	1,5R	2L
AAA	<u>0,13</u>	<u>0,14</u>	<u>0,35</u>	<u>0,48</u>	<u>0,62</u>
AA	<u>0,17</u>	<u>0,22</u>	<u>0,85</u>	<u>0,96</u>	<u>1,07</u>
A	<u>0,82</u>	<u>1,02</u>	<u>1,61</u>	<u>1,63</u>	<u>1,64</u>
BBB	<u>0,87</u>	<u>1,03</u>	<u>1,61</u>	<u>1,63</u>	<u>1,64</u>
Poniżej BBB lub bez ratingu	<u>1,13</u>	<u>1,34</u>	<u>2,09</u>	<u>2,11</u>	<u>2,13</u>

Tabela 3.

Dyskonto za brak płynności – Obligacje według ratingu i rezydualnego terminu zapadalności (w %)					
	3M	6M	1R	1,5R	2L
AAA	<u>0,30</u>	<u>0,56</u>	<u>1,12</u>	<u>1,20</u>	<u>1,28</u>
AA	<u>0,46</u>	<u>1,12</u>	<u>2,04</u>	<u>2,70</u>	<u>3,38</u>
A	<u>0,86</u>	<u>1,58</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
BBB	<u>3,00</u>	<u>3,54</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
Poniżej BBB lub bez ratingu	<u>3,92</u>	<u>4,60</u>	<u>5,82</u>	<u>5,90</u>	<u>5,98</u>

## 5.2. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian poziomu ryzyka kredytowego, które obciąża aktywa znajdujące się w portfelu FRP, w tym zdarzeń kredytowych i ratingowych

### Zakres scenariusza

RFRP Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Kredyt (spready kredytowe)		Kredyt (2 główni kontrahenci)	
		Warunki skrajne	Parametry	Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabela 5.	Tak	Tabela 6.
	- Papier komercyjny	Tak	Tabela 5.	Tak	Tabela 6.
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabela 4.	Tak	Tabela 6.
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabela 5.	Tak	Tabela 6.
	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabela 5.	Tak	Tabela 6.
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabela 5.	Tak	Tabela 6.
	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Nie		Nie	
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Nie		Nie	
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Nie		Nie	
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie		Nie	
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Nie		Nie	
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały

			wyemitowane przez inne FRP	wyemitowane przez inne FRP
--	--	--	----------------------------------	----------------------------------

**Tabela 4: Wstrząsy związane ze spreadami kredytowymi obligacji rządowych**

Spready kredytowe według rezydualnego terminu zapadalności – obligacje rządowe (zmiany bezwzględne – punkty bazowe)					
Obszar geograficzny	Państwo	3M	6M	1R	2L
UE	Austria	47	52	68	81
UE	Belgia	49	55	72	72
UE	Bułgaria	17	18	22	86
UE	Chorwacja	31	34	44	58
UE	Cypr	77	86	113	121
UE	Republika Czeska	104	117	156	156
UE	Dania	54	61	79	84
UE	Finlandia	39	43	47	64
UE	Francja	36	40	52	56
UE	Niemcy	5	5	5	14
UE	Grecja	52	58	75	130
UE	Węgry	73	82	107	121
UE	Irlandia	52	58	75	79
UE	Włochy	85	95	125	138
UE	Łotwa	30	33	42	55
UE	Litwa	32	35	45	64
UE	Luksemburg	6	6	6	12
UE	Malta	45	50	65	76
UE	Niderlandy	25	28	36	38
UE	Polska	98	110	144	165
UE	Portugalia	61	68	89	92
UE	Rumunia	66	72	95	<u>95</u>
UE	Słowacja	58	65	85	86
UE	Słowenia	25	28	35	39
UE	Hiszpania	74	82	108	116
UE	Szwecja	51	57	74	79
Strefa euro (średnie ważone)	Strefa euro (średnie ważone)	40	45	58	66
UE (średnie ważone)	UE (średnie ważone)	48	53	70	77
Gospodarki rozwinięte	Wielka Brytania	25	27	34	<u>34</u>
Gospodarki rozwinięte	Szwajcaria	12	14	18	18
Gospodarki rozwinięte	Norwegia	51	57	69	70
Gospodarki rozwinięte	Islandia	20	22	30	<u>30</u>
Gospodarki rozwinięte	Liechtenstein	20	22	30	<u>30</u>
Gospodarki rozwinięte	Stany Zjednoczone	42	47	63	64
Gospodarki rozwinięte	Japonia	99	149	162	184
Gospodarki rozwinięte	Gospodarki rozwinięte spoza UE i USA	32	44	51	53
Rynki wschodzące		327	351	470	<u>470</u>

**Tabela 5: Wstrząsy związane z obligacjami korporacyjnymi i spreadami kredytowymi papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami (wszystkie terminy zapadalności)**

Rating	Spready kredytów korporacyjnych (zmiany bezwzględne – punkty bazowe)			
	Niefinansowe	Finansowe zabezpieczone	Finansowe	Zabezpieczone aktywami
AAA	142	165	188	206
AA	158	188	219	247
A	179	246	313	252
BBB	278	322	377	296
Poniżej BBB lub bez ratingu	336	398	484	<u>369</u>

**Tabela 6: Strata z tytułu niewykonania zobowiązania**

Strata z tytułu niewykonania zobowiązania (%)	
Ekspozycja uprzywilejowana	45
Ekspozycja podporządkowana	75

### 5.3. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian stóp procentowych

#### Zakres scenariusza

RFRP Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Stopa procentowa (Swap stopy procentowej)	
		Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabela 6, 7
	- Papier komercyjny	Tak	Tabela 6, 7
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabela 6, 7
	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabela 6, 7
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabela 6, 7
	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabela 6, 7
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Tak	Tabela 6, 7
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Tak	Tabela 6, 7
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Tak	Tabela 6, 7
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie	
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Tak	Tabela 6, 7
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały wyemitowane przez inne FRP

**Tabela 6: Wstrząsy dotyczące stóp swap**

<b>Wstrząsy dotyczące zysku z oprocentowania bezwzględne zmiany (punkty bazowe)</b>							
<b>Obszar geograficzny</b>	<b>Państwo</b>	<b>Opis</b>	<b>1M</b>	<b>3M</b>	<b>6M</b>	<b>1R</b>	<b>2L</b>
UE	<b>strefa euro</b>	Swap stopy procentowej na EUR (euro)	31	33	37	50	50
UE	<b>Bułgaria</b>	Swap stopy procentowej na BGN (lew bułgarski)	31	33	37	50	50
UE	<b>Chorwacja</b>	Swap stopy procentowej na HRK (kuna chorwacka)	31	33	37	50	50
UE	<b>Republika Czeska</b>	Swap stopy procentowej na CZK (korona czeska)	31	33	37	50	50
UE	<b>Dania</b>	Swap stopy procentowej na DKK (korona duńska)	31	33	37	50	50
UE	<b>Węgry</b>	Swap stopy procentowej na HUF (forint węgierski)	54	54	61	81	81
UE	<b>Polska</b>	Swap stopy procentowej na PLN (złoty polski)	31	33	37	50	50
UE	<b>Rumunia</b>	Swap stopy procentowej na RON (lej rumuński)	24	25	30	40	47
UE	<b>Szwecja</b>	Swap stopy procentowej na SEK (korona szwedzka)	12	12	14	19	25
UK	<b>Wielka Brytania</b>	Swap stopy procentowej na GBP (funt brytyjski)	43	43	48	64	71
Reszta Europy	<b>Norwegia</b>	Swap stopy procentowej na NOK (korona norweska)	7	7	7	10	16
Reszta Europy	<b>Rosja</b>	Swap stopy procentowej na RUB (rubel rosyjski)	19	20	24	32	40

Reszta Europy	<b>Szwajcaria</b>	Swap stopy procentowej na CHF (frank szwajcarski)	12	12	14	18	22
Reszta Europy	<b>Turcja</b>	Swap stopy procentowej na TRY (lira turecka)	30	32	39	51	66
Ameryka Północna	<b>Kanada</b>	Swap stopy procentowej na CAD (dolar kanadyjski)	20	20	22	29	38
Ameryka Północna	<b>Stany Zjednoczone</b>	Swap stopy procentowej na USD (dolar amerykański)	35	35	39	52	61
Australia i Pacyfik	<b>Australia</b>	Swap stopy procentowej na AUD (dolar australijski)	19	19	22	29	38
Ameryka Południowa i Środkowa	<b>Chile</b>	Swap stopy procentowej na CLP (peso chilijskie)	54	54	61	81	100
Ameryka Południowa i Środkowa	<b>Kolumbia</b>	Swap stopy procentowej na COP (peso kolumbijskie)	31	31	35	47	60
Ameryka Południowa i Środkowa	<b>Meksyk</b>	Swap stopy procentowej na MXN (peso meksykańskie)	45	45	51	68	70
Azja	<b>Chiny</b>	Swap stopy procentowej na CNY (juan chiński)	6	6	7	9	9
Azja	<b>Hongkong</b>	Swap stopy procentowej na HKD (dolar Hongkongu)	32	34	41	55	69
Azja	<b>Indie</b>	Swap stopy procentowej na INR (rupia indyjska)	41	44	52	69	85
Azja	<b>Japonia</b>	Swap stopy procentowej na JPY (jen japoński)	2	2	2	3	5
Azja	<b>Korea</b>	Swap stopy procentowej na KRW (won południowokoreański)	21	22	27	35	45



Azja	<b>Malezja</b>	Swap stopy procentowej na MYR (ringgit malezyjski)	20	20	23	30	38
Azja	<b>Singapur</b>	Swap stopy procentowej na SGD (dolar singapurski)	35	35	40	53	59
Azja	<b>Tajlandia</b>	Swap stopy procentowej na THB (baht tajski)	36	36	41	55	59
Afryka	<b>Republika Południowej Afryki</b>	Swap stopy procentowej na ZAR (rand południowoafrykański)	5	5	5	7	8

**Tabela 7 Wstrząsy dotyczące stóp swapowych (wartości domyślne dla państw nieujętych w tabeli 6)**

<b>Wstrząsy dotyczące zysku z oprocentowania bezwzględne zmiany (punkty bazowe)</b>						
<b>Obszar geograficzny</b>	<b>Opis</b>	<b>1M</b>	<b>3M</b>	<b>6M</b>	<b>1R</b>	<b>2L</b>
UE	Wartość domyślna dla państw nieujętych w tabeli 6	28	29	33	44	46
Inne gospodarki rozwinięte	Wartość domyślna dla państw nieujętych w tabeli 6	20	20	22	29	36
Inne rynki wschodzące	Wartość domyślna dla państw nieujętych w tabeli 6	30	31	36	48	57

## 5.4. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych zmian kursów walutowych

### Zakres scenariusza

RFRP  Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Kurs (Aprecjacja EUR)		Kurs (Deprecjacja EUR)	
		Warunki skrajne	Parametry	Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
	- Papier komercyjny	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
(c) (c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie		Nie	
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Tak	Tabela 8.	Tak	Tabela 9.
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały wyemitowane przez inne FRP

**Tabela 8.**

Wstrząsy walutowe (aprecjacja EUR względem USD) zmiany względne (%)			
Obszar geograficzny	Opis	Nazwa kursu	Wstrząs
UE	USDBGN oznacza 1 USD na x BGN (lew bułgarski)	USDBGN	-25,7
UE	EURCZK oznacza 1 EUR na x CZK (korona czeska)	EURCZK	-3,4
UE	EURHRK oznacza 1 EUR na x HRK (kuna chorwacka)	EURHRK	1,5
UE	EURHUF oznacza 1 EUR na x HUF (forint węgierski)	EURHUF	-7,0
UE	USDNOK oznacza 1 USD na x NOK (korona norweska)	USDNOK	-23,5
UE	EURPLN oznacza 1 EUR na x PLN (złoty polski)	EURPLN	-4,8
UE	EURRON oznacza 1 EUR na x RON (lej rumuński)	EURRON	0,0
UE	EURRSD oznacza 1 EUR na x RSD (dinar serbski)	EURRSD	-2,7
UE	USDSEK oznacza 1 USD na x SEK (korona szwedzka)	USDSEK	-26,0
Reszta Europy	EURCHF oznacza 1 EUR na x CHF (frank szwajcarski)	EURCHF	3,9
Reszta Europy	EURGBP oznacza 1 EUR na x GBP (funt brytyjski)	EURGBP	16,4
Reszta Europy	EURRUB oznacza 1 EUR na x RUB (rubel rosyjski)	EURRUB	13,1
Reszta Europy	EURTRY oznacza 1 EUR na x TRY (lira turecka)	EURTRY	16,5
Ameryka Północna	USDCAD oznacza 1 USD na x CAD (dolar kanadyjski)	USDCAD	-13,8
Ameryka Północna	EURUSD oznacza 1 EUR na x USD (dolar amerykański)	EURUSD	26,0
Australia i Pacyfik	AUDUSD oznacza 1 AUD na x USD (dolar australijski)	AUDUSD	18,3
Australia i Pacyfik	NZDUSD oznacza 1 NZD na x USD (dolar nowozelandzki)	NZDUSD	19,5
Ameryka Południowa i Środkowa	USDARS oznacza 1 USD na x ARS (peso argentyńskie)	USDARS	-2,3
Ameryka Południowa i Środkowa	USDBRL oznacza 1 USD na x BRL (real brazylijski)	USDBRL	-15,0
Ameryka Południowa i Środkowa	USDMXN oznacza 1 USD na x MXN (peso meksykańskie)	USDMXN	-10,4
Azja	USDCNY oznacza 1 USD na x CNY (juan chiński renminbi)	USDCNY	-1,4
Azja	USDHKD oznacza 1 USD na x HKD (dolar Hongkongu)	USDHKD	-0,4
Azja	USDINR oznacza 1 USD na x INR (rupia indyjska)	USDINR	-3,5
Azja	USDJPY oznacza 1 USD na x JPY (jen japoński)	USDJPY	-9,5
Azja	USDKRW oznacza 1 USD na x KRW (won południowokoreański)	USDKRW	-4,2
Azja	USDMYR oznacza 1 USD na x MYR (ringgit malezyjski)	USDMYR	-3,1
Azja	USDSGD oznacza 1 USD na x SGD (dolar singapurski)	USDSGD	-10,6
Azja	USDTHB oznacza 1 USD na x THB (baht tajski)	USDTHB	-3,0
Afryka	USDZAR oznacza 1 USD na x ZAR (rand południowoafrykański)	USDZAR	-15,6

**Tabela 9.**

<b>Wstrząsy walutowe (deprecjacja EUR względem USD)</b> zmiany względne (%)			
<b>Obszar geograficzny</b>	<b>Opis</b>	<b>Nazwa kursu</b>	<b>Wstrząs</b>
UE	USDBGN oznacza 1 USD na x BGN (lew bułgarski)	USDBGN	17,3
UE	EURCZK oznacza 1 EUR na x CZK (korona czeska)	EURCZK	4,0
UE	EURHRK oznacza 1 EUR na x HRK (kuna chorwacka)	EURHRK	-1,4
UE	EURHUF oznacza 1 EUR na x HUF (forint węgierski)	EURHUF	6,2
UE	USDNOK oznacza 1 USD na x NOK (korona norweska)	USDNOK	18,0
UE	EURPLN oznacza 1 EUR na x PLN (złoty polski)	EURPLN	5,0
UE	EURRON oznacza 1 EUR na x RON (lej rumuński)	EURRON	0,8
UE	EURRSD oznacza 1 EUR na x RSD (dinar serbski)	EURRSD	-2,3
UE	USDSEK oznacza 1 USD na x SEK (korona szwedzka)	USDSEK	19,4
Reszta Europy	EURCHF oznacza 1 EUR na x CHF (frank szwajcarski)	EURCHF	-4,2
UE	EURGBP oznacza 1 EUR na x GBP (funt brytyjski)	EURGBP	-8,1
Reszta Europy	EURRUB oznacza 1 EUR na x RUB (rubel rosyjski)	EURRUB	-10,6
Reszta Europy	EURTRY oznacza 1 EUR na x TRY (lira turecka)	EURTRY	-5,7
Ameryka Północna	USDCAD oznacza 1 USD na x CAD (dolar kanadyjski)	USDCAD	9,3
Ameryka Północna	EURUSD oznacza 1 EUR na x USD (dolar amerykański)	EURUSD	-17,9
Australia i Pacyfik	AUDUSD oznacza 1 AUD na x USD (dolar australijski)	AUDUSD	-15,5
Australia i Pacyfik	NZDUSD oznacza 1 NZD na x USD (dolar nowozelandzki)	NZDUSD	-14,8
Ameryka Południowa i Środkowa	USDARS oznacza 1 USD na x ARS (peso argentyńskie)	USDARS	3,0
Ameryka Południowa i Środkowa	USDBRL oznacza 1 USD na x BRL (real brazylijski)	USDBRL	13,0
Ameryka Południowa i Środkowa	USDMXN oznacza 1 USD na x MXN (peso meksykańskie)	USDMXN	8,5
Azja	USDCNY oznacza 1 USD na x CNY (juan chiński renminbi)	USDCNY	3,3
Azja	USDHKD oznacza 1 USD na x HKD (dolar Hongkongu)	USDHKD	0,4
Azja	USDINR oznacza 1 USD na x INR (rupia indyjska)	USDINR	3,0
Azja	USDJPY oznacza 1 USD na x JPY (jen japoński)	USDJPY	6,5
Azja	USDKRW oznacza 1 USD na x KRW (won południowokoreański)	USDKRW	3,9
Azja	USDMYR oznacza 1 USD na x MYR (ringgit malezyjski)	USDMYR	3,9
Azja	USDSGD oznacza 1 USD na x SGD (dolar singapurski)	USDSGD	7,1
Azja	USDTHB oznacza 1 USD na x THB (baht tajski)	USDTHB	3,8
Afryka	USDZAR oznacza 1 USD na x ZAR (rand południowoafrykański)	USDZAR	16,1

## 5.5. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznego zwiększenia lub zmniejszenia się spreadów w przypadku indeksów, z którymi powiązane są stopy procentowe papierów wartościowych portfela

### Zakres scenariusza

RFRP Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Stopa procentowa (Swap stopy procentowej)	
		Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabela 6, 7
	- Papier komercyjny	Tak	Tabela 6, 7
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabela 6, 7
	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabela 6, 7
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabela 6, 7
	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabela 6, 7
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Tak	Tabela 6, 7
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Tak	Tabela 6, 7
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Tak	Tabela 6, 7
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie	
(f) (f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Tak	Tabela 6, 7
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Ekstrapolacja wyników na udziały wyemitowane przez inne FRP

## 5.6. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych poziomów umarzania

### Zakres scenariusza

RFRP  Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Umorzenia (odwrócony test warunków skrajnych dotyczący płynności)		Umorzenia (test warunków skrajnych dotyczący płynności tygodniowej)		Umorzenia (2 głównych inwestorów)	
		Warunki skrajne	Parametry	Warunki skrajne	Parametry	Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
	- Papier komercyjny	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Obligacje korporacyjne	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Tak	Samoocena	Nie	Tabela 10, 11	Nie	Tabela 10.
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Samoocena	Tak	Tabela 10, 11	Tak	Tabela 10.

**Tabela 10.**

<b>Aktywa</b>	<b>Artykuł</b>	<b>CQS</b>
Aktywa, o których mowa w art. 17 ust. 7[1], charakteryzujące się dużą płynnością, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu jednego dnia roboczego i których rezydualny termin zapadalności wynosi do 190 dni	24 (e)	1
Środki pieniężne, które można wycofać bez kary za uprzednim zgłoszeniem z wyprzedzeniem pięciu dni roboczych	24 (e) 25 (d)	
Aktywa o tygodniowym terminie zapadalności	24 (e) 25 (d)	
Umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu, które można rozwiązać za uprzednim wypowiedzeniem w terminie pięciu dni roboczych	24 (e) 25 (d)	
<b>x100% = Aktywa o tygodniowej płynności (kategoria 1)</b>		
Aktywa, o których mowa w art. 17 ust. 7, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu jednego tygodnia roboczego	17(7)	1,2
Instrumenty rynku pieniężnego lub jednostki lub udziały innych FRP, które można umorzyć i rozliczyć w ciągu pięciu dni roboczych	24 (e) 25 (e)	1,2
Kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	9(1)(b)	1
<b>x85% = aktywa o tygodniowej płynności (kategoria 2)</b>		

**Tabela 11.**

<b>Odpiły netto (%)</b>	
<b>Inwestor branżowy</b>	40
<b>Inwestor detaliczny</b>	30

## 5.7. Wspólne parametry referencyjne scenariuszy testów warunków skrajnych w odniesieniu do hipotetycznych wstrząsów makrosystemowych dotyczących całej gospodarki

### Zakres scenariusza

RFRP Aktywa kwalifikowalne	Aktywa typowe	Makro	
		Warunki skrajne	Parametry
(a) instrumenty rynku pieniężnego	- Certyfikat depozytowy	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	- Papier komercyjny	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	- Obligacje rządowe, skarbowe i samorządowe	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	- Obligacje korporacyjne	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(b) kwalifikowalne sekurytyzacje i papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	- Kwalifikowalne sekurytyzacje	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	- Papiery dłużne przedsiębiorstw zabezpieczone aktywami	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(c) depozyty w instytucjach kredytowych	- Depozyty, w tym depozyty terminowe	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(d) pochodne instrumenty finansowe	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie na rynku regulowanym	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	- Pochodne instrumenty finansowe w obrocie poza rynkiem regulowanym (OTC)	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(e) umowy z udzielonym przyrzeczeniem odkupu	- Repo	Nie	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(f) umowy z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu	- Reverse repo	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(g) jednostki lub udziały innych FRP	- Udziały wyemitowane przez inne FRP	Tak	Tabele 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11





## 6. Załącznik

A.

Przykład połączenia różnych czynników wyszczególnionych w sekcjach 4.2 – 4.7 ze zleceniami umorzenia składanymi przez inwestorów (w warunkach skrajnych)

Poniżej podano praktyczny przykład jednego z możliwych zastosowań postanowień sekcji pt. „Połączenie różnych czynników wyszczególnionych w sekcjach 4.2 – 4.7 ze zleceniami umorzenia składanymi przez inwestorów”.

W tabeli poniżej oszacowano straty ponoszone przez FRP w razie wystąpienia zdarzenia umorzeń lub skrajnych warunków rynkowych (wstrząsy kredytowe lub wstrząsy stóp procentowych).

Pierwszy scenariusz: wstrząs marży kredytowej odpowiadający 25 punktom bazowym

Drugi scenariusz: wstrząs stopy procentowej odpowiadający 25 punktom bazowym

	Trzech największych inwestorów (25%)									Bardzo stabilni inwestorzy (15%)
Umorzenia	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<b>Pierwotny portfel</b>			2 punkty bazowe	3 punkty bazowe	5 punktów bazowych	6 punktów bazowych	8 punktów bazowych	9 punktów bazowych	11 punktów bazowych	12 punktów bazowych
<b>Pierwszy scenariusz</b>	7 punktów bazowych	9 punktów bazowych	13 punktów bazowych	18 punktów bazowych	24 punkty bazowe	32 punkty bazowe	45 punktów bazowych	66 punktów bazowych	110 punktów bazowych	236 punktów bazowych
<b>Drugi scenariusz</b>	3 punkty bazowe	4 punkty bazowe	6 punktów bazowych	9 punktów bazowych	12 punktów bazowych	16 punktów bazowych	21 punktów bazowych	28 punktów bazowych	38 punktów bazowych	85 punktów bazowych
<b>WAL (w dniach)</b>	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Ten test warunków skrajnych wskazuje, że umorzenia dokonane przez trzech największych inwestorów (25% aktywów netto) spowodowałyby, że średni ważony okres trwania (WAL) przekroczyłby 120-dniowy próg regulacyjny (w przypadku krótkoterminowego funduszu rynku pieniężnego), a portfel straciłby ok. 2–3 punkty bazowe w normalnych warunkach. Taki sam poziom skumulowanych umorzeń przy wzroście premii za instrumenty dłużne o 25 punktów bazowych spowodowałby stratę około 13–18 punktów bazowych.

## B.

Przykłady umorzeń na podstawie modelu zachowań inwestora zgodnie z podziałem zobowiązań według kategorii inwestorów. Oznacza to symulację zachowania każdego rodzaju inwestora i przedstawia symulację opartą na doborze zobowiązań FRP.

**Przykład klasyfikacji inwestora i symulacja jego zachowania** (podane dane liczbowe nie są prawdziwe): Rodzaj inwestora

Rekordowe umorzenia dla tego rodzaju inwestora

	W ciągu jednego dnia	W ciągu jednego tygodnia	W ciągu jednego miesiąca
Duża instytucja	25%	75%	100%
Podmiot grupowy (bankowy, ubezpieczeniowy, działający na własny rachunek)	20%	40%	40%
Fundusz inwestycyjny	20%	65%	100%
Mała instytucja	10%	25%	40%
Sieć banków prywatnych	15%	40%	75%
Inwestor detaliczny korzystający z usług dystrybutora A	5%	10%	20%
Inwestor detaliczny korzystający z usług dystrybutora B	7%	15%	20%

Umorzenia w warunkach skrajnych dla tej kategorii inwestora

Duża instytucja	75%
Podmiot grupowy (bankowy, ubezpieczeniowy, działający na własny rachunek)	0% (w porozumieniu ze spółką zarządzającą aktywami)
Fundusz inwestycyjny	65%
Mała instytucja	25%
Sieć banków prywatnych	40%
Inwestor detaliczny korzystający z usług dystrybutora A	10%
Inwestor detaliczny korzystający z usług dystrybutora B	15%

Aby stworzyć tego rodzaju symulację, zarządzający musi przyjąć założenia dotyczące zachowania każdego rodzaju inwestora na podstawie umorzeń z przeszłości. W powyższym przykładzie zarządzający zauważył, że zgodnie z danymi historycznymi inwestorzy detaliczni, którzy inwestowali za pośrednictwem dystrybutora A, wycofują się wolniej w razie wystąpienia trudnej sytuacji, ale prezentują takie samo zachowanie w perspektywie jednego miesiąca, jak inwestorzy detaliczni, którzy inwestowali za pośrednictwem dystrybutora B. Ten fikcyjny przykład wskazuje możliwą klasyfikację, którą zarządzający może zastosować na podstawie dostępnych danych na temat zobowiązań FRP i zachowania jego inwestorów.

## C.

66. Przykłady globalnych scenariuszy testów warunków skrajnych, które zarządzający może rozważyć:

i zdarzenie dot. Lehman Brothers przy konfiguracji wszystkich istotnych czynników na miesiąc przed ogłoszeniem upadłości przez to przedsiębiorstwo;

ii A) scenariusz łączący trzy następujące czynniki: (i) równoczesne przesunięcie stopy procentowej (x), (ii) przesunięcie spreadów kredytowych (y) oraz (iii) zdarzenie umorzenia (z);

iii B) scenariusz łączący trzy następujące czynniki: (i) równoczesne przesunięcie stopy procentowej (x), (ii) przesunięcie spreadów kredytowych (y) oraz (iii) zdarzenie umorzenia (z) – przy czym zmienne x, y i z stanowią najgorsze odczyty/przesunięcia, które odnotował fundusz – niezależnie od siebie w perspektywie dwunastu miesięcy.