WYTYCZNE ARCHIWALNE

Część A – Zakres informacji dołączanych do wniosku

Niniejsza część załącznika określa zakres informacji, jaki powinien zostać uwzględniony we wniosku o wydanie zgody na stosowanie metody IRB.

Występującą w dokumencie kategorię „Załączniki" należy rozumieć, jako dokumentację banku i innych podmiotów objętych wnioskiem, którą należy załączyć do wniosku, natomiast kategoria „Dodatkowa dokumentacja" oznacza dokumentację, której załączenie do wniosku nie jest obowiązkowe w momencie złożenia wniosku, ale KNF oczekuje, że będzie ona dostępna dla zespołu oceniającego wniosek w dniu rozpoczęcia czynności kontrolnych w banku.

Na końcu każdego rozdziału informacji załączanej do wniosku należy umieścić listę „Załączników" oraz „Dodatkowej dokumentacji".

„Załączniki" do wniosku wraz z kopią wniosku należy przekazać w formie elektronicznej[1], przy czym podpisane wersje uchwał i decyzji zarządu / rady nadzorczej, regulacji wewnętrznych oraz innych dokumentów wymagających formalnego zatwierdzenia należy udostępnić przedstawicielom UKNF w trakcie czynności kontrolnych w banku.

1. Ogólne informacje na temat banku i innych podmiotów objętych wnioskiem i grupy, w ramach, której funkcjonują	
1.1. Struktura banku i innych podmiotów objętych wnioskiem oraz grupy	
1.1.1. Struktura grupy[2], z krótką charakterystyką profilu działalności jednostek wchodzących w jej skład	
1.1.2. Struktura organizacyjna banku i innych podmiotów objętych wnioskiem wraz ze wskazaniem linii biznesowych i linii podległości, organizacji zarządzania ryzykiem i kontroli (w tym komórki planowane – w takim przypadku należy podać dodatkowe informacje, takie jak planowana data utworzenia komórki, planowany zakres jej obowiązków, status przygotowań do powołania danej komórki)	
1.2. Profil działalności	
1.2.1. Charakterystyka strategii działalności banku i innych podmiotów objętych wnioskiem, w szczególności wobec klas ekspozycji i portfeli banku podlegających stałemu wyłączeniu z metody IRB	
1.2.2. Planowane, istotne zmiany w działalności banku i innych podmiotów objętych wnioskiem, które mogą mieć wpływ na wdrażanie lub stosowanie metody IRB, w szczególności zmiany w zakresie wielkości portfeli	
Załączniki	1. Statuty banku i innych podmiotów objętych wnioskiem 2. Regulaminy organizacyjne banku i innych podmiotów objętych wnioskiem 3. Struktura organizacyjna grupy, banku i innych podmiotów objętych wnioskiem 4. Plany kapitałowe banku
Dodatkowa dokumentacja	1. Aktualna strategia biznesowa banku i innych podmiotów objętych wnioskiem (w tym w obszarze strategii zarządzania ryzykiem kredytowym i polityki kredytowej)

[1] W formacie np.: Microsoft Word (97 lub nowszy), RTF, XLS/XLSX (wybrane elementy) lub innym uzgodnionym z UKNF; nośnik: CD lub DVD.
[2] Informacja jest przygotowywana w odniesieniu do banku nadzorowanego przez KNF oraz grupy podmiotów zależnych od niego.

2. Zakres stosowania i plan stopniowego wdrożenia metody IRB wraz z uzasadnieniem przyjętych rozwiązań

2.1. Zakres stosowania metody IRB

2.1.1. Informacja zbiorcza[3] o rodzaju i zakresie stosowania metody IRB (tj. F-IRB, A-IRB) z określeniem jednostek biznesowych i klas ekspozycji objętych daną metodą, przedstawiona w formie tabeli w następującym układzie:

- Lp.
- Podmiot stosujący model
- Klasa ekspozycji wg systemów ratingowych (segmentacja biznesowa)
- Klasa ekspozycji wg nomenklatury Uchwały[4] (segmentacja regulacyjna)
- Metoda stosowana obecnie (STA, F-IRB, A-IRB)
- Metoda docelowa (STA, F-IRB, A-IRB)
- (Planowana) data wdrożenia metody docelowej na potrzeby wewnętrzne
- (Planowana) data wdrożenia metody docelowej na potrzeby regulacyjne
- Nazwa modelu wg systemów ratingowych (ze wskazaniem, jakiego parametru dotyczy)
- Pochodzenie modelu[5] (centralny, lokalny, mieszany)
- Wartość ekspozycji bilansowych
  - Kwota
  - Udział % w sumie bilansowej
- Wartość ekspozycji pozabilansowych
  - Kwota
  - Udział % w sumie ekspozycji pozabilansowych
- Wartość ekspozycji bilansowych ważonych wg metody standardowej
  - RWA
  - Udział % w sumie RWA
- Wartość ekspozycji pozabilansowych ważonych wg metody standardowej
  - RWA
  - Udział % w sumie RWA
- Wartość ekspozycji bilansowych wg metody IRB (kwota) (jeżeli dotyczy)
- Wartość ekspozycji pozabilansowych wg metody IRB (kwota) (jeżeli dotyczy)

2.1.2. Uzasadnienie stałych wyłączeń ze stosowania metody IRB, w podziale zgodnym z §12 ust.1 Załącznika nr 5 do Uchwały

2.1.3. Dynamika udziału ekspozycji podlegających stałemu wyłączeniu w RWA banku i innych podmiotów objętych wnioskiem obliczonych zgodnie z metodą standardową i wartości ekspozycji dla tych klas w ujęciu rocznym za trzy ostatnie lata

2.1.4. Zasady zarządzania poziomem ekspozycji podlegających stałemu wyłączeniu z metody wewnętrznych ratingów w celu zapewnienia zgodności z §12 ust.1 Załącznika nr 5 do Uchwały

2.2. Plan stopniowego wdrożenia metody IRB (wraz z uzasadnieniem przyjętej kolejności) względem poszczególnych jednostek biznesowych i/lub klas lub podklas ekspozycji

2.2.1. Organizacja projektu wdrożenia metody IRB, w tym harmonogram prac z podziałem na

[3] W przypadku, gdy KNF występuje w roli nadzoru konsolidującego wobec Wnioskodawcy, informacja jest przygotowywana z uwzględnieniem wszystkich podmiotów grupy wnioskującego banku, a w przypadku, gdy KNF występuje w roli nadzoru goszczącego – tylko w odniesieniu do podmiotu nadzorowanego przez KNF oraz grupy podmiotów zależnych od niego.

[4] Zgodnie z §6 ust. 1 Załącznika nr 5 do Uchwały.

[5] Klasyfikacji należy dokonać z uwzględnieniem rodzaju właściciela biznesowego modelu (spółka córka / spółka matka).

poszczególne zadania i jednostki organizacyjne odpowiedzialne za ich realizację	
2.2.2. Zarys historyczny wdrażania metody IRB w banku i innych podmiotach objętych wnioskiem	
2.2.3. Obecny stan realizacji prac w zakresie wdrażania metody IRB w ramach planu stopniowego wdrożenia w poszczególnych podmiotach / klasach ekspozycji, w tym określenie aktualnego stopnia spełnienia wymagań regulacyjnych	
2.2.4. Uzasadnienie przyjętej kolejności i zakładanych terminów obejmowania podmiotów metodą IRB	
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania poziomem ekspozycji stale wyłączonych z metody IRB
Dodatkowa dokumentacja	1. Dokumentacja projektu wdrożenia metody IRB (w tym harmonogram kluczowych zadań w ramach projektu wdrożenia metody IRB)
3. Informacje na temat kryteriów segmentacji ekspozycji	
3.1. Segmentacja wg systemów ratingowych	
3.1.1. Kryteria podziału ekspozycji wg systemów ratingowych (segmentacja biznesowa)	
3.2. Segmentacja regulacyjna	
Wyjaśnienie	Jeżeli bank nie wyróżnia niektórych klas lub podklas – należy to zaznaczyć.
3.2.1. Kryteria przypisania ekspozycji do klasy „Ekspozycje lub ekspozycje warunkowe wobec rządów i banków centralnych", w tym do podklas: • Jednostki samorządu terytorialnego i władze lokalne, traktowane jako ekspozycje wobec rządów centralnych, zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Uchwały • Jednostki sektora publicznego (PSE) • Wielostronne banki rozwoju, którym bank przypisuje w metodzie standardowej wagę ryzyka 0% (MDBs)	
3.2.2. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Ekspozycje lub ekspozycje warunkowe wobec instytucji", w tym do podklas: • Jednostki samorządu terytorialnego i władze lokalne, które nie są traktowane jak ekspozycje wobec rządów centralnych, zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Uchwały, • Jednostki sektora publicznego (PSE) • Wielostronne banki rozwoju, którym bank nie przypisuje w metodzie standardowej wagi ryzyka 0% (MDBs)	

3.2.3. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Ekspozycje lub ekspozycje warunkowe wobec przedsiębiorców", w tym do podklas:
• Małe i średnie przedsiębiorstwa (SME) traktowane jako ekspozycje niedetaliczne
• Kredytowanie specjalistyczne w podziale na:
  • Finansowanie projektów
  • Nieruchomości przychodowe
  • Finansowanie obiektów
  • Finansowanie towarów	

3.2.4. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Ekspozycje detaliczne lub warunkowe ekspozycje detaliczne", w podziale na ekspozycje: • Wobec małych i średnich przedsiębiorstw (SME) traktowanych jako ekspozycje detaliczne • Zabezpieczone na nieruchomościach • Odnawialne • Pozostałe	

3.2.5. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Ekspozycje kapitałowe”	
3.2.6. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Pozycje sekurytyzacyjne”	
3.2.7. Kryteria segmentacji ekspozycji do klasy „Inne aktywa niebędące ekspozycjami kredytowymi”	
3.3. Dodatkowe informacje w zakresie ekspozycji detalicznych	
3.3.1. Dowody spełnienia warunku niskiej zmienności stóp strat w zakresie klasy detalicznych ekspozycji odnawialnych	
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne dotyczące segmentacji wg systemów ratingowych 2. Regulacje wewnętrzne dotyczące segmentacji wg nomenklatury Uchwały 3. Informacja o liczbie i wartości ekspozycji w poszczególnych klasach zgodnie z segmentacją wg systemów ratingowych i wg nomenklatury Uchwały
Dodatkowa dokumentacja	1. Regulacje wewnętrzne dotyczące resegmentacji ekspozycji pomiędzy systemami ratingowymi (np. w wyniku wzrostu obrotów klienta)
4. Informacje na temat systemów ratingowych[6] wykorzystywanych w ramach metody IRB	
4.1. Mapa systemów ratingowych i portfeli banku (zgodnie z informacją zamieszczoną w pkt 2.1.1 i segmentacją biznesową)	
4.1.1. Informacja o wykorzystywanych modelach wewnętrznych funkcjonujących w ramach systemów ratingowych, w tym: • Klasa ekspozycji wg systemów ratingowych • Rodzaj i nazwa modelu (PD, LGD, CCF/EAD) • Charakter modelu (ekspercki, statystyczny, hybrydowy) • Pochodzenie modelu[7] (lokalny, centralny, mieszany) • Jednostka biznesowa wykorzystująca model • Jednostka pionu ryzyka odpowiedzialna za model	
4.1.2. Analiza dynamiki RW[8] i RWA za 4 kwartały przed datą złożenia wniosku, w układzie zgodnym z przedstawionym w pkt 2.1.1, z uwzględnieniem dodatkowego podziału na pule LGD i EAD	
Wyjaśnienie	Informacje określone w pkt 4.2 – 4.8 poniżej należy podać w podziale na poszczególne systemy ratingowe stosowane w ramach metody IRB, przy czym w obszarach, w których stosowane jest jednolite podejście, dopuszcza się zamieszczenie jednego opisu i odwoływanie się do niego w odpowiednich pkt
4.2. Procesy kredytowe w ramach systemu ratingowego	
4.2.1. Opis procesu nadawania ratingu / przypisania do puli, w tym: • Opis procesu, w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1, od momentu pozyskania klienta do formalnego zatwierdzenia nadanego ratingu • Podział kompetencji decyzyjnych • Zasady w zakresie arbitralnych korekt ratingów • Zasady w zakresie przełamań decyzji kredytowych	

[6] Zgodnie z § 124 Załącznika 5 do Uchwały system ratingowy stanowią wszystkie metody, procesy, mechanizmy kontroli, systemy gromadzenia danych i systemy informatyczne, które wykorzystuje się przy ocenie ryzyka kredytowego, zaliczaniu ekspozycji do poszczególnych klas jakości lub pul (nadawaniu ratingu) oraz kwantyfikacji niewykonania zobowiązań i poniesionych strat dla określonego rodzaju ekspozycji.

[7] Klasyfikacji należy dokonać z uwzględnieniem rodzaju właściciela biznesowego modelu (spółka córka / spółka matka).

[8] RW należy utożsamiać z wartością wagi ryzyka przypisanej ekspozycji.

• Zasady dokonywania przeglądów oraz aktualizacji nadanych ratingów • Zasady traktowania podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie w procesie nadawania ratingu • Częstotliwość przeglądów charakterystyk strat oraz zaległości kredytowych w pulach
4.2.2. Opis procesu zarządzania zabezpieczeniami
4.2.3. Opis procesów „miękkiej windykacji", windykacji, restrukturyzacji, monitorowania ekspozycji oraz dokonywania odpisów aktualizujących aktywów kredytowych
4.3. Ogólne informacje o systemie ratingowym
4.3.1. Jednostka organizacyjna banku odpowiedzialna za budowę, monitorowanie oraz modyfikację systemu ratingowego, jej usytuowanie w strukturze organizacyjnej oraz zakres obowiązków i kompetencji
4.3.2. Jednostka / jednostki biznesowe[9] objęte systemem ratingowym
4.3.3. Klasa/podklasa aktywów objęta systemem ratingowym zgodnie z § 6 ust. 1 Załącznika nr 5 do Uchwały
4.3.4. Wartość bilansowa, udział w całkowitej wartości bilansowej portfeli objętych metodami IRB i obecna liczba ekspozycji objętych danym systemem ratingowym
4.3.5. Liczba odnotowanych przypadków niewykonania zobowiązania i łączna liczebność obserwacji w portfelu lub portfelach objętych danym systemem ratingowym od momentu jego wdrożenia w podziale na lata
4.3.6. Definicja default, w tym: • Opis aktualnej definicji default • Opis zmian w definicji default jakie nastąpiły w okresie objętym próbą obserwacji • Opis sposobu traktowania wielokrotnych defaultów • Opis przesłanek determinujących wyjście ze stanu default • Wskazanie ewentualnych rozbieżności w definicjach default oraz przesłanek wyjścia ze stanu default stosowanych w ramach poszczególnych modeli wraz z określeniem ich przyczyn
4.4. Model oceny wiarygodności kredytowej (model scoringowy lub ratingowy)[10]
4.4.1. Zakres stosowania modelu oceny wiarygodności kredytowej, w tym: • Określenie zakresu stosowania modelu w odniesieniu do rodzajów i typów ekspozycji stanowiących przedmiot oceny przez model • Określenie procesów, w ramach których wykorzystywany jest model lub jego wyniki • Informacje dotyczące powiązań aktualnej wersji modelu z poprzednimi (rejestr i kalendarz zmian w modelu)
4.4.2. Charakterystyka modelu, w tym: • Pochodzenie modelu, tj. określenie, czy model zbudowany został wewnątrz banku (jeżeli bank korzystał ze wsparcia podmiotu zewnętrznego określić zakres współpracy), czy poza bankiem (przez podmiot zewnętrzny lub w ramach grupy) • Rodzaj modelu, tj. określenie, czy jest to model statystyczny (regresyjny, inny), ekspercki, czy mieszany (zawierający zarówno komponenty statystyczne, jak i eksperckie) wraz z uzasadnieniem wyboru

[9] Jednostki biznesowe stanowią wydzielone jednostki organizacyjne, grupy produktowe lub dające się wyodrębnić jednorodne grupy ekspozycji kredytowych. Ponadto zalicza się do nich jednostki które mają odrębną osobowość prawną.

[10] Należy uwzględnić wymagania specyficzne dla stosowanego podejścia pogrupowania (*slotting approach*).

• Odwołanie do metodologii budowy (o ile model był budowany na jej bazie) • Wykaz założeń stanowiących podstawę budowy modelu, analiza stopnia ich spełnienia w rzeczywistości oraz ewentualnych zagrożeń wynikających z braku ich spełnienia • Opis i uzasadnienie wyboru określonej filozofii ratingowej wraz z przyjętymi metodami weryfikacji zgodności uzyskanej filozofii ratingowej z zamierzoną[11] • Opis struktury modelu z wyszczególnieniem części składowych i powiązań pomiędzy nimi • Opis i uzasadnienie wyboru określonych zmiennych objaśniających oraz ich wag • Informacje na temat zidentyfikowanych słabych stron modelu, jego ograniczeń, okoliczności, w których model nie działa skutecznie i obszarów stanowiących przedmiot przyszłych udoskonaleń
4.4.3. Określenie roli ekspertów w procesie budowy modelu, w tym: • Opis procesu konsultacji wyników modelu z ekspertami biznesowymi wraz z opisem sposobu bieżącego dokumentowania pracy ekspertów biznesowych • Elementy konserwatyzmu zawarte w modelu oceny wiarygodności kredytowej, w tym korekty eksperckie związane np. z niezadowalającą jakością danych, brakiem homogeniczności pul, zmianami w procesach biznesowych oraz otoczeniu ekonomicznym i prawnym
4.4.4. Opis skali ratingowej, w tym: • Opis skali ratingowej, poszczególnych klas w jej ramach i kryteriów kwalifikacyjnych do poszczególnych klas • Informacje o aktualnym rozkładzie dłużników / ekspozycji w poszczególnych klasach ratingowych / pulach • Informacje o przypadkach niewykonania zobowiązania, średniej liczbie dłużników / ekspozycji, zrealizowanych parametrach ryzyka oraz należnościach przeterminowanych w poszczególnych klasach ratingowych / pulach, dla całego okresu funkcjonowania modelu
4.4.5. Dane wykorzystane do budowy modelu scoringowego / ratingowego (w przypadku modeli statystycznych i mieszanych), w tym: • Źródła danych, ze wskazaniem, czy są to dane wewnętrzne, czy dane zewnętrzne (w takim przypadku należy określić ich źródła i kraj/kraje pochodzenia) w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1. oraz zakres danych pozyskiwanych z poszczególnych źródeł • Opis wyłączeń danych z próby z podziałem na przyczyny • Analiza reprezentatywności danych stanowiących przedmiot budowy modelu względem aktualnej populacji • Opis sposobu łączenia danych z różnych źródeł • Opis zastosowanego podejścia w zakresie postępowania z błędnymi danymi, brakami danych, danymi odstającymi a także z danymi, których kategoryzacja ulegała zmianie na przestrzeni czasu • Opis zastosowanych transformacji zmiennych wejściowych wraz z analizą biznesową otrzymanych wyników • Horyzont czasowy • Liczebność próby • Kryterium „dobry/zły/nieokreślony” • Liczebność „złych” , „dobrych” i „nieokreślonych” w próbie • Analiza jakości danych stanowiących podstawę budowy modelu • Ocena wpływu zmian technologicznych wynikających z ewentualnej migracji między systemami transakcyjnymi banku (jeśli nastąpiła w okresie objętym próbą) na jakość danych zawartych w repozytorium danych oraz na oszacowania modelu

[11] Dotyczy podejścia PIT/TTC/Hybrydowego.

4.4.6. Zarządzanie modelem oceny wiarygodności kredytowej, w tym:
- Opis cyklu życia modelu
- Wskazanie jednostek zaangażowanych w cykl życia modelu oraz ich ról i odpowiedzialności
- Opis kryteriów akceptacyjnych modelu oraz kryteriów zmian modelu
- Kryteria wyboru modelu, ocena modelu wg tych kryteriów i uzasadnienie wyboru modelu, w tym np. w oparciu o porównanie do innych, analizowanych modeli lub alternatywnych zestawów zmiennych objaśniających
- Wyniki badania jakości dopasowania modelu do danych z próby budującej i danych spoza próby[12] oraz analizy stabilności oszacowań
- Analiza cykliczności oszacowań modelu zarówno na bazie poszczególnych zmiennych objaśniających jak i zmiennej objaśnianej
- Opis i wyniki testów wdrożeniowych modeli do środowiska produkcyjnego
- Zasady monitorowania i oceny modelu, w tym:
  - Jednostki odpowiedzialne za monitoring modelu
  - Częstotliwość przeprowadzania monitoringu modelu
  - Zakres analiz oraz raportów z monitoringu modelu
  - Odbiorcy raportów z monitoringu oraz opis procesu eskalacji
- Kryteria i częstotliwość dokonywania reestymacji modelu

4.5. Kwantyfikacja parametru PD

4.5.1. Zakres stosowania modelu PD, w tym:
- Określenie zakresu stosowania modelu w odniesieniu do rodzajów i typów ekspozycji stanowiących przedmiot oceny przez model
- Określenie procesów, w ramach których wykorzystywany jest model lub jego wyniki
- Informacje dotyczące powiązań aktualnej wersji modelu z poprzednimi (rejestr i kalendarz zmian w modelu)

4.5.2. Charakterystyka modelu, w tym:
- Pochodzenie modelu, tj. określenie, czy model zbudowany został wewnątrz banku (jeżeli bank korzystał ze wsparcia podmiotu zewnętrznego określić zakres współpracy), czy poza bankiem (przez podmiot zewnętrzny lub w ramach grupy)
- Rodzaj modelu, tj. określenie, czy jest to model statystyczny (regresyjny, inny), ekspercki, czy mieszany (zawierający zarówno komponenty statystyczne, jak i eksperckie) wraz z uzasadnieniem
- Odwołanie do metodologii budowy modelu (o ile model był budowany na jej bazie)
- Wykaz założeń stanowiących podstawę budowy modelu, analiza stopnia ich spełnienia w rzeczywistości oraz ewentualnych zagrożeń wynikających z braku ich spełnienia
- Opis struktury modelu z wyszczególnieniem części składowych i powiązań pomiędzy nimi
- Kryteria wyboru zadanej postaci funkcji kalibracji wraz z oceną stopnia ich spełnienia
- Opis sposobu testowania jakości dopasowania funkcji kalibracji do poszczególnych klas ratingowych i wyniki tych testów
- Opis sposobu uwzględniania w oszacowaniach zmian dotyczących zasad udzielania kredytów i prowadzenia postępowania windykacyjnego w okresie obserwacji
- Opis i uzasadnienie wyboru określonej metody stosowanej do uwzględniania w oszacowaniach przewidywanego zakresu błędów oszacowań
- Informacje na temat zidentyfikowanych słabych stron modelu, jego ograniczeń, okoliczności, w których model nie działa skutecznie i obszarów stanowiących przedmiot przyszłych udoskonaleń

[12] Walidacja „poza próbą" oznacza walidację na danych, na których model nie został zbudowany, tj. obejmuje również przeprowadzenie analiz na danych z okresu wcześniejszego oraz późniejszego i danych o innych charakterystykach (tj. kryterium czasowe i podmiotowe).

4.5.3. Określenie roli ekspertów w procesie budowy modelu, w tym:
- Opis procesu konsultacji wyników modelu z ekspertami biznesowymi wraz z opisem sposobu bieżącego dokumentowania pracy ekspertów biznesowych
- Elementy konserwatyzmu zawarte w modelu PD, w tym korekty eksperckie związane np. z niezadowalającą jakością danych, brakiem homogeniczności pul, zmianami w procesach biznesowych (np. w ramach procesu restrukturyzacji, definicji default itp.) oraz otoczeniu ekonomicznym i prawnym

4.5.4. Dane wykorzystywane do szacowania PD, w tym:
- Źródła danych, ze wskazaniem, czy są to dane wewnętrzne, czy dane zewnętrzne (w takim przypadku należy określić ich źródła i kraj/kraje pochodzenia) w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1, oraz zakres danych pozyskiwanych z poszczególnych źródeł
- Opis sposobu identyfikacji zdarzenia default w systemach informatycznych banku
- Długość szeregów czasowych z opisem przyjętych założeń dotyczących wyznaczania okresu próby w kontekście jego wystarczalności do wyznaczania średniej długoterminowej
- Liczba przypadków default w próbie z podziałem na przesłanki implikujące wystąpienie tego zdarzenia i przedziały czasowe oraz opis kryteriów stanowiących o wystarczalności liczby ekspozycji w próbie stanowiącej podstawę oszacowań
- Opis wyłączeń danych z próby z podziałem na przyczyny
- Opis sposobu łączenia danych z różnych źródeł
- Opis procesu przygotowania danych do budowy modelu PD, w tym opis zastosowanego podejścia w zakresie postępowania z błędnymi danymi, brakami danych, danymi odstającymi a także z danymi, których kategoryzacja ulegała zmianie na przestrzeni czasu
- Analiza jakości danych stanowiących podstawę budowy modelu i opis ewentualnych przedsięwziętych działań naprawczych
- Opis sposobu badania reprezentatywności danych stanowiących podstawę oszacowań do aktualnych warunków ekonomicznych i wyniki tych badań
- Ocena wpływu zmian technologicznych wynikających z ewentualnej migracji między systemami transakcyjnymi banku (jeśli nastąpiła w okresie objętym próbą) na jakość danych zawartych w repozytorium danych oraz na oszacowania parametru PD

4.5.5. Zarządzanie modelem PD, w tym:
- Opis cyklu życia modelu
- Wskazanie jednostek zaangażowanych w cykl życia modelu oraz ich ról i odpowiedzialności
- Opis kryteriów akceptacyjnych modelu oraz kryteriów zmian modelu
- Kryteria wyboru modelu, ocena modelu wg tych kryteriów i uzasadnienie wyboru modelu, w tym np. w oparciu o porównanie do innych, analizowanych modeli lub alternatywnych zestawów zmiennych objaśniających
- Wyniki badania jakości dopasowania modelu do danych z próby budującej i danych spoza próby oraz analizy stabilności oszacowań
- Analiza cykliczności oszacowań modelu
- Opis i wyniki testów wdrożeniowych modeli do środowiska produkcyjnego
- Zasady monitorowania i oceny modelu, w tym:
  - Jednostki odpowiedzialne za monitoring modelu
  - Częstotliwość przeprowadzania monitoringu modelu
  - Zakres analiz oraz raportów z monitoringu modelu
  - Odbiorcy raportów z monitoringu oraz opis procesu eskalacji
- Kryteria i częstotliwość dokonywania rekalibracji i reestymacji modelu

4.6. Kwantyfikacja parametru LGD
4.6.1. Zakres stosowania modelu LGD, w tym: • Określenie zakresu stosowania modelu w odniesieniu do rodzajów i typów ekspozycji stanowiących przedmiot oceny przez model • Określenie procesów, w ramach których wykorzystywany jest model lub jego wyniki • Informacje dotyczące powiązań aktualnej wersji modelu z poprzednimi (rejestr i kalendarz zmian w modelu).

4.6.2. Charakterystyka modelu, w tym:
• Pochodzenie modelu, tj. określenie, czy model zbudowany został wewnątrz banku (jeżeli bank korzystał ze wsparcia podmiotu zewnętrznego określić zakres współpracy), czy poza bankiem (przez podmiot zewnętrzny lub w ramach grupy)
• Rodzaj modelu, tj. określenie, czy jest to model statystyczny (regresyjny, inny), ekspercki, czy mieszany (zawierający zarówno komponenty statystyczne, jak i eksperckie) wraz z uzasadnieniem
• Odwołanie do metodologii budowy modelu (o ile model był budowany na jej bazie)
• Wykaz założeń stanowiących podstawę budowy modelu, analiza stopnia ich spełnienia w rzeczywistości oraz ewentualnych zagrożeń wynikających z braku ich spełnienia, w tym:
  • Szczegółowy opis zastosowanej koncepcji straty ekonomicznej oraz opis zmian w podejściu do straty ekonomicznej w przeszłości
  • Opis wyodrębnionych pul i homogenicznych grup ekspozycji, w tym opis procesu wyodrębniania pul i homogenicznych grup ekspozycji oraz analiza potwierdzająca homogeniczność przyjętych pul i homogenicznych grup ekspozycji
  • Sposób uwzględnienia efektu spowolnienia gospodarczego w oszacowaniach modelu LGD
  • Sposób traktowania przypadków default, dla których nastąpiło zwiększenie wartości ekspozycji po defaulcie
  • Sposób uwzględnienia niedopasowania walutowego pomiędzy walutą zabezpieczenia – w tym zabezpieczenie osobiste (np. poręczenie cywilne, poręczenia wekslowe i weksle in blanco itp.) rzeczywiste oraz nierzeczywiste – a walutą ekspozycji
  • Sposób uwzględnienia kosztów pośrednich i bezpośrednich
  • Sposób określenia czynnika dyskontującego
  • Sposób traktowania: przypadków default z niezakończonym procesem odzysku (tzw. *incomplete workout*), ekspozycji, które zostały sprzedane oraz odzysków z ubezpieczeń i gwarancji
  • Sposób uwzględniania błędów oszacowań
• Opis zgodności modelu z procesem biznesowym (definicja default, uwzględnianie zabezpieczeń, „miękka windykacja”, windykacja, restrukturyzacja, spisania)
• Ocena wpływu zmian w definicji default na oszacowania modelu LGD
• Ocena wpływu zmian definicji „uzdrowienia”[13] oraz wyjścia z sytuacji default
• Informacje na temat zidentyfikowanych słabych stron modelu, jego ograniczeń, okoliczności, w których model nie działa skutecznie i obszarów stanowiących przedmiot przyszłych udoskonaleń

4.6.3. Uwzględnienie aspektów „miękkiej windykacji”, windykacji i restrukturyzacji w odniesieniu do procesów opisanych w pkt 4.2.3, w tym: • Opis sposobu uwzględniania w oszacowaniach zmian dotyczących zasad udzielania kredytów i prowadzenia postępowania windykacyjnego w okresie obserwacji • Opis sposobu traktowania przypadków default w przypadku których następuje „uzdrowienie”
4.6.4. Opis otoczenia ekonomicznego, biznesowego i prawnego w jakim znajduje się bank, oraz opis

[13] Należy również przedstawić historię zmian w definicji „uzdrowienia”.

	zmian w otoczeniu ekonomicznym, biznesowym i prawnym w przeszłości oraz przewidywalnej przyszłości mających wpływ na oszacowania modeli (np. zmiana przepisów prawa w zakresie zasad egzekucji należności)
4.6.5.	Określenie roli ekspertów w procesie budowy modelu, w tym: • Opis procesu konsultacji wyników modelu z ekspertami biznesowymi wraz z opisem sposobu bieżącego dokumentowania pracy ekspertów biznesowych • Elementy konserwatyzmu zawarte w procesie wyznaczania parametru LGD, w tym korekty eksperckie związane np. z: niezadowalającą jakością danych, brakiem homogeniczności pul, zmianami w procesach biznesowych (np. w ramach procesu restrukturyzacji, definicji default itp.) oraz otoczeniu ekonomicznym i prawnym

4.6.6.	Dane wykorzystane do budowy modelu, w tym:
	• Źródła danych, ze wskazaniem, czy są to dane wewnętrzne, czy dane zewnętrzne (w takim przypadku należy określić ich źródła i kraj/kraje pochodzenia) w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1, oraz zakres danych pozyskiwanych z poszczególnych źródeł, wraz z odniesieniem do poszczególnych składowych modelu LGD
	• Opis wyłączeń danych z próby z podziałem na przyczyny
	• Analiza reprezentatywności danych stanowiących przedmiot budowy modelu względem aktualnej populacji
	• Opis sposobu łączenia danych z różnych źródeł
	• Opis procesu przygotowania danych do budowy modelu LGD, w tym:
	  • Opis zastosowanego podejścia w zakresie postępowania z błędnymi danymi, brakami danych, danymi odstającymi a także z danymi, których kategoryzacja ulegała zmianie na przestrzeni czasu
	  • Opis filtrów i transformacji danych (w tym przycinanie zrealizowanych poziomów strat) zastosowanych w trakcie procesu przygotowania danych do modelowania, wraz z liczbą i udziałem przypadków odrzuconych/poddanych transformacji
	• Długości szeregów czasowych wykorzystanych do estymacji modelu LGD w rozbiciu na poszczególne składowe (czynniki) modelu LGD
	• Analiza jakości danych stanowiących podstawę budowy modelu
	• Ocena wpływu zmian technologicznych wynikających z ewentualnej migracji między systemami transakcyjnymi banku (jeśli nastąpiła w okresie objętym próbą) na jakość danych zawartych w repozytorium danych oraz na oszacowania parametru LGD

4.6.7.	Szczegółowe informacje nt. portfeli objętych poszczególnymi modelami LGD, w podziale na dane stanowiące przedmiot próby konstrukcyjnej i wykraczające poza nią , w tym: • Rozkład defaultów w czasie w podziale na poszczególne pule i homogeniczne grupy ekspozycji • Rozkład liczby uzdrowień w czasie w podziale na poszczególne pule i homogeniczne grupy ekspozycji • Rozkład zrealizowanego LGD w czasie w podziale na poszczególne pule i homogeniczne grupy ekspozycji[14] • Informacje nt. liczby ekspozycji w defaulcie w poszczególnych latach, które Bank traktuje jako zamknięte procesy odzysku • Rozkład zrealizowanego poziomu LGD w czasie w podziale na poszczególne pule i homogeniczne grupy ekspozycji (podstawowe statystyki opisowe, wykres „pudełkowy”)
4.6.8.	Zarządzanie modelem LGD, w tym: • Opis cyklu życia modelu

[14] Analizy powinny zostać przeprowadzone osobno dla przypadków, w których nastąpiło zakończenie procesu windykacji/restrukturyzacji oraz dla danych wzbogaconych o przypadki z niezakończonym procesem windykacji/restrukturyzacji. Bank powinien określić, jak definiuje koniec procesu restrukturyzacji oraz windykacji na potrzeby kalkulacji parametru LGD.

- Wskazanie jednostek zaangażowanych w cykl życia modelu oraz ich ról i odpowiedzialności
- Opis kryteriów akceptacyjnych modelu oraz kryteriów zmian modelu
- Kryteria wyboru modelu, ocena modelu wg tych kryteriów i uzasadnienie wyboru modelu, w tym np. w oparciu o porównanie do innych, analizowanych modeli lub alternatywnych zestawów zmiennych objaśniających
- Opis i wyniki testów wdrożeniowych modeli do środowiska produkcyjnego
- Zasady monitorowania i oceny modelu, w tym:
  - Jednostki odpowiedzialne za monitoring modelu
  - Częstotliwość przeprowadzania monitoringu modelu
  - Zakres analiz oraz raportów z monitoringu modelu
  - Odbiorcy raportów z monitoringu oraz opis procesu eskalacji
- Kryteria i częstotliwość dokonywania reestymacji modeli

4.7. Kwantyfikacja parametru EAD:

4.7.1. Zakres stosowania modelu EAD, w tym:

- Określenie zakresu stosowania modelu w odniesieniu do rodzajów i typów ekspozycji stanowiących przedmiot oceny przez model
- Określenie procesów, w ramach których wykorzystywany jest model lub jego wyniki
- Informacje dotyczące powiązań aktualnej wersji modelu z poprzednimi (rejestr i kalendarz zmian w modelu)

4.7.2. Charakterystyka modelu, w tym:

- Pochodzenie modelu, tj. określenie, czy model zbudowany został wewnątrz banku (jeżeli bank korzystał ze wsparcia podmiotu zewnętrznego określić zakres współpracy), czy poza bankiem (przez podmiot zewnętrzny lub w ramach grupy)
- Rodzaj modelu, tj. określenie, czy jest to model statystyczny (regresyjny, inny), ekspercki, czy mieszany (zawierający zarówno komponenty statystyczne, jak i eksperckie) wraz z uzasadnieniem
- Odwołanie do metodologii budowy modelu (o ile model był budowany na jej bazie)
- Wykaz założeń stanowiących podstawę budowy modelu, analiza stopnia ich spełnienia w rzeczywistości oraz ewentualnych zagrożeń wynikających z braku ich spełnienia, w tym:
  - Opis wyodrębnionych pul i homogenicznych grup ekspozycji, w tym opis procesu wyodrębniania pul i homogenicznych grup ekspozycji oraz analiza potwierdzająca homogeniczność przyjętych pul i grup ekspozycji
  - Opis metody wyboru dat referencyjnych
  - Sposób traktowania przypadków default, w przypadku których historia jest krótsza niż 1 rok
  - Opis sposobu traktowania przypadków default, dla których po dacie default nastąpiło zwiększenie wielkości ekspozycji
  - Opis sposobu uwzględnienia w modelu faktu zwiększenia/zmniejszenia wolnego limitu
  - Sposób uwzględnienia efektu spowolnienia gospodarczego w oszacowaniach modelu EAD
  - Sposób uwzględniania błędów oszacowań
- Opis zgodności modelu z procesem biznesowym (definicja default, „cięcie limitów”, powiększanie limitów, „miękka windykacja”)
- Ocena wpływu zmian w definicji default na oszacowania modelu EAD
- Informacje na temat zidentyfikowanych słabych stron modelu, jego ograniczeń, okoliczności, w których model nie działa skutecznie i obszarów stanowiących przedmiot przyszłych udoskonaleń

4.7.3. Uwzględnienie aspektów „miękkiej windykacji” i monitorowania ekspozycji w okresie przed

	defaultem, w odniesieniu do procesów opisanych w pkt 4.2.3
4.7.4.	Opis otoczenia ekonomicznego, biznesowego i prawnego w jakim znajduje się bank, oraz opis zmian w otoczeniu ekonomicznym, biznesowym i prawnym w przeszłości oraz przewidywalnej przyszłości mających wpływ na oszacowania modelu
4.7.5.	Określenie roli ekspertów w procesie budowy modelu, w tym: • Opis procesu konsultacji wyników modelu z ekspertami biznesowymi wraz z opisem sposobu bieżącego dokumentowania pracy ekspertów biznesowych • Elementy konserwatyzmu zawarte w procesie wyznaczania parametru EAD, w tym korekty eksperckie związane np. z: niezadowalającą jakością danych, brakiem homogeniczności pul i grup ekspozycji, zmianami w procesach biznesowych oraz otoczeniu ekonomicznym i prawnym

4.7.6.	Dane wykorzystane do budowy modelu, w tym:
	• Źródła danych, ze wskazaniem, czy są to dane wewnętrzne, czy dane zewnętrzne (w takim przypadku należy określić ich źródła i kraj/kraje pochodzenia) w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1, oraz zakres danych pozyskiwanych z poszczególnych źródeł
	• Opis wyłączeń danych z próby z podziałem na przyczyny
	• Analiza reprezentatywności danych stanowiących przedmiot budowy modelu względem aktualnej populacji
	• Opis sposobu łączenia danych z różnych źródeł
	• Opis procesu przygotowania danych do budowy modelu EAD, w tym:
	  • Opis zastosowanego podejścia w zakresie postępowania z błędnymi danymi, brakami danych, danymi odstającymi a także z danymi, których kategoryzacja ulegała zmianie na przestrzeni czasu
	  • Opis filtrów i transformacji danych (w tym przycinanie zrealizowanych wartości CCF) zastosowanych w trakcie procesu przygotowania danych do modelowania, wraz z liczbą i udziałem przypadków odrzuconych/poddanych transformacji
	• Długości szeregów czasowych wykorzystanych do estymacji modelu EAD w rozbiciu na poszczególne składowe (czynniki) modelu EAD
	• Analiza jakości danych stanowiących podstawę budowy modelu
	• Ocena wpływu zmian technologicznych wynikających z ewentualnej migracji między systemami transakcyjnymi banku (jeśli nastąpiła w okresie objętym próbą) na jakość danych zawartych w repozytorium danych oraz na oszacowania parametru EAD

4.7.7.	Szczegółowe informacje nt. portfeli objętych poszczególnymi modelami EAD, w odniesieniu do informacji zamieszczonych w odpowiednim załączniku, w tym: • Rozkład defaultów w czasie w podziale na poszczególne pule parametru EAD • Rozkład zrealizowanego poziomu EAD oraz CCF w czasie oraz całościowej próbie wykorzystanej do budowy modelu w podziale na poszczególne pule i homogeniczne grupy ekspozycji (podstawowe statystyki opisowe, wykres „pudełkowy")
4.7.8.	Zarządzanie modelem EAD, w tym: • Opis cyklu życia modelu • Wskazanie jednostek zaangażowanych w cykl życia modelu oraz ich ról i odpowiedzialności • Opis kryteriów akceptacyjnych modelu oraz kryteriów zmian modelu • Kryteria wyboru modelu, ocena modelu wg tych kryteriów i uzasadnienie wyboru modelu, w tym np. w oparciu o porównanie do innych, analizowanych modeli lub alternatywnych zestawów zmiennych objaśniających • Opis i wyniki testów wdrożeniowych modeli do środowiska produkcyjnego • Zasady monitorowania i oceny modelu, w tym: • Jednostki odpowiedzialne za monitoring modelu

<table>
<tr><td colspan="2">

Częstotliwość przeprowadzania monitoringu modelu
Zakres analiz oraz raportów z monitoringu modelu
Odbiorcy raportów z monitoringu oraz opis procesu eskalacji

Kryteria i częstotliwość dokonywania reestymacji modelu

</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.8. Kwantyfikacja parametru EL (jeżeli bank estymuje EL w celu kalkulacji wymogu)</td></tr>
<tr><td>Wyjaśnienie</td><td>W przypadku, gdy Bank wyznacza parametr EL bezpośrednio, zakres dostarczonych informacji powinien być zgodny z zakresem informacji dla parametru PD, LGD i EAD.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.9. Zarządzanie zmianami metody IRB</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.9.1. Zasady zarządzania zmianami metody IRB, w tym klasyfikacja zmian i charakterystyka procesu zarządzania zmianami</td></tr>
<tr><td>Załączniki</td><td>
1. Informacje nt. portfeli objętych poszczególnymi modelami LGD, w formie tabeli w następującym układzie w podziale na dane stanowiące przedmiot próby konstrukcyjnej i wykraczające poza nią:
a) Lp.
b) Klasa ekspozycji wg nomenklatury Uchwały
c) Grupa/grupy produktowe
d) Nazwa puli i homogenicznej grupy instrumentów
e) Kod puli lub homogenicznej grupy instrumentów / modelu
f) Liczba ekspozycji objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów
g) Wartość ekspozycji bilansowych objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów (kwota)
h) Wartość ekspozycji pozabilansowych objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów (kwota)
i) Średni poziom LGD przypisany ekspozycjom objętym daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów
i) Średnia arytmetyczna
ii) Średnia ważona kwotą ekspozycji (sumą ekspozycji bilansowej i pozabilansowej)
j) Średnia wielkość parametru LGD dla ekspozycji z LTV<100% (dotyczy ekspozycji, wobec których Bank przyjmuje zabezpieczenie rzeczowe; należy uzupełnić w sytuacji, gdy Bank nie stosuje poziomu LTV jako zmiennej pulującej)[15]
i) Średnia arytmetyczna
ii) Średnia ważona kwotą ekspozycji (sumą ekspozycji bilansowej i pozabilansowej)
k) Średnia wielkość parametru LGD dla ekspozycji z LTV>100% (dotyczy ekspozycji, wobec których Bank przyjmuje zabezpieczenie rzeczowe; należy uzupełnić w sytuacji, gdy Bank nie stosuje poziomu LTV jako zmiennej pulującej)
i) Średnia arytmetyczna
ii) Średnia ważona kwotą ekspozycji (sumą ekspozycji bilansowej i pozabilansowej)
l) Średnia wielkość parametru LGD dla ekspozycji, wobec których bank nie ustanawia zabezpieczeń
i) Średnia arytmetyczna
ii) Średnia ważona kwotą ekspozycji (sumą ekspozycji bilansowej i pozabilansowej)
</td></tr>
</table>

[15] Powyższe analizy należy przeprowadzić w podziale na LTV wyznaczone na datę udzielenia kredytu oraz na datę aktualną.

	2. Informacje nt. portfeli objętych poszczególnymi modelami EAD, w formie tabeli w następującym układzie w podziale na dane stanowiące przedmiot próby konstrukcyjnej i wykraczające poza nią: a) Segment klientów, zgodnie z nomenklaturą Uchwały b) Produkt c) Nazwa puli lub homogenicznej grupy instrumentów d) Kod puli lub homogenicznej grupy instrumentów / modelu e) Liczba ekspozycji objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów f) Wartość ekspozycji bilansowych objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów (kwota) g) Wartość ekspozycji pozabilansowych objętych daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów (kwota) h) Średni poziom EAD przypisany ekspozycjom objętym daną pulą lub homogeniczną grupą instrumentów i) średnia arytmetyczna ii) średnia ważona kwotą ekspozycji (sumą ekspozycji bilansowej i pozabilansowej) 3. Regulacje wewnętrzne w zakresie procesów kredytowych (w tym oceny zdolności kredytowej, nadawania ratingów, przypisania do puli lub homogenicznej grupy instrumentów, kalkulowania marż, podejmowania decyzji kredytowych) 4. Dokumentacja poszczególnych modeli wykorzystywanych w ramach metody IRB 5. Regulacje wewnętrzne w zakresie procesów „miękkiej windykacji", windykacji, restrukturyzacji, monitorowania klientów i ekspozycji oraz dokonywania odpisów aktualizacyjnych aktywów kredytowych 6. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania poszczególnymi modelami wykorzystywanymi w ramach metody IRB (w tym metodologie i zasady budowy poszczególnych modeli, metodologie i zasady dokonywania kalibracji, zasady przeprowadzania analiz dotyczących jakości danych do budowy modeli, zasady wdrażania modeli do środowiska produkcyjnego, zasady monitoringu i oceny efektywności modeli) 7. Regulacje wewnętrzne w zakresie definicji default (w tym zasady stwierdzania zajścia zdarzenia default) 8. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania zabezpieczeniami 9. Polityka zmian metody IRB
Dodatkowa dokumentacja	1. Raporty systemu informacji zarządczej w zakresie funkcjonowania systemów ratingowych wykorzystywanych w ramach metody IRB 2. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania limitami kredytowymi 3. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania ryzykiem koncentracji 4. Kody źródłowe poszczególnych modeli związane z ich implementacją w systemach produkcyjnych oraz dotyczące estymacji/modelowania parametrów ryzyka[16] 5. Wyniki testów wdrożeniowych poszczególnych modeli
5. Informacje na temat systemów informatycznych wykorzystywanych w ramach metody IRB (systemach informatycznych IRB)	
5.1. Informacje ogólne	
5.1.1. Charakterystyka systemów informatycznych IRB, w tym: • syntetyczny opis systemów informatycznych IRB (w szczególności wykorzystywanych w procesach nadawania ratingów oraz wyliczania i raportowania wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego), wraz z określeniem daty rozpoczęcia korzystania z systemu,	

[16] Nadzór nie oczekuje umieszczenia we wniosku listy wykorzystywanych kodów źródłowych /skryptów, powinny one jednak zostać udostępnione w trakcie inspekcji na miejscu.

jego aktualnej wersji, pochodzenia (opracowany siłami wewnętrznymi / opracowany na poziomie grupy bankowej / opracowany przez dostawcę zewnętrznego – w takim przypadku z określeniem nazwy dostawcy), • opis architektury systemów informatycznych IRB, wraz ze schematem powiązań pomiędzy nimi oraz opisem interfejsów wymiany danych, w tym z wyszczególnieniem zakresu przesyłanych danych, technologii interfejsu (np. pliki płaskie, Web Services), jego rodzaju (ręczny / automatyczny), częstotliwości wymiany danych (np. on-line, raz dziennie, raz w miesiącu) oraz kierunku wymiany danych (jednokierunkowo / dwukierunkowo) • charakterystyka oprogramowania użytkownika końcowego (End-User Computing) wykorzystywanego w ramach metody IRB
5.1.2. Zasady zarządzania systemami informatycznymi IRB, w tym: • wskazanie właścicieli systemów informatycznych IRB, wraz z charakterystyką roli właściciela • opis zasad zarządzania pojemnością i wydajnością systemów informatycznych IRB • opis zasad w zakresie odtwarzania systemów informatycznych IRB, w tym tworzenia i przechowywania kopii zapasowych, odtwarzania danych i systemów oraz testowania poprawności procesu
5.1.3. Zasoby kadrowe w zakresie administracji systemów informatycznych IRB, w tym: • zasady w zakresie zastępowalności administratorów systemów informatycznych IRB • liczba systemów administrowanych przez każdego z administratorów systemów informatycznych IRB • poziom kwalifikacji administratorów systemów informatycznych IRB
5.1.4. Organizacja help-desk w zakresie systemów informatycznych IRB, w tym jego charakterystyka i zasady funkcjonowania
5.1.5. Zarządzanie ryzykiem związanym z systemami informatycznymi IRB, w tym zasady przeprowadzania analiz ryzyka
5.2. Rozwój systemów informatycznych IRB
5.2.1. Opis projektów realizowanych i planowanych do realizacji w zakresie systemów informatycznych IRB
5.2.2. Zasady zarządzania rozwojem systemów informatycznych IRB, w tym: • opis procesu zarządzania zmianami zwykłymi oraz pilnymi/awaryjnymi pokrywający całość cyklu życia zmian • opis zasad testowania systemów • charakterystyka środowisk produkcyjnych, rozwojowych i testowych systemów informatycznych IRB z określeniem stopnia ich separacji • opis zasad w zakresie zarządzania konfiguracją • opis zasad, standardów i metodyk w zakresie rozwoju oprogramowania (o ile systemy informatyczne IRB są tworzone lub rozwijane siłami wewnętrznymi banku lub grupy bankowej).
5.3. Zarządzanie infrastrukturą systemów informatycznych IRB
5.3.1. Charakterystyka infrastruktury wykorzystywanej przez systemy informatyczne IRB, w podziale na poszczególne systemy, w tym: • nazwa i wersja systemu operacyjnego • nazwa i wersja systemu zarządzania bazą danych • model serwera sprzętowego
5.3.2. Opis zasad instalacji poprawek do komponentów infrastruktury systemów informatycznych

	IRB
5.3.3.	Ochrona przed złośliwym oprogramowaniem, w tym: • wykorzystywane rozwiązania informatyczne przeciwdziałające złośliwemu oprogramowaniu • opis zasad ochrony przed złośliwym oprogramowaniem
5.3.4.	Opis zasad nadzoru nad środowiskiem teleinformatycznym wykorzystywanym przez systemy informatyczne IRB
5.4.	**Zarządzanie użytkownikami i dostępem do systemów informatycznych IRB**
5.4.1.	Zasady dotyczące zarządzania uprawnieniami i dostępem do systemów informatycznych IRB, w tym: • opis zasad nadawania, modyfikacji i odbioru uprawnień • opis zasad prowadzenia rejestrów użytkowników • opis profili / ról użytkowników systemów informatycznych IRB • opis zasad dokonywania przeglądów uprawnień • opis zasad dotyczących haseł dostępowych do systemów informatycznych IRB (w szczególności ich konstrukcja i wymuszona częstotliwość zmiany) • opis zasad dotyczących rejestrowania i monitorowania czynności użytkowników systemów informatycznych IRB
5.5.	**Zarządzanie incydentami bezpieczeństwa w systemach informatycznych IRB**
5.5.1.	Ogólny opis zasad dotyczących zarządzania incydentami bezpieczeństwa informacji (tj. zdarzeniami mogącymi prowadzić do naruszenia poufności, integralności i dostępności informacji).
5.6.	**Zarządzanie danymi wykorzystywanymi w ramach metody IRB**
5.6.1.	Wskazanie miejsc przechowywania i przetwarzania danych określonych w § 159 – 162 Załącznika nr 5 do Uchwały
5.6.2.	Zasady dotyczące zarządzania jakością danych wykorzystywanych w ramach metody IRB, w tym: • Definicje atrybutów jakości tych danych • Opis procesów zarządzania jakością tych danych, w tym pomiaru, oceny, usprawniania, monitorowania i raportowania • Opis mechanizmów kontrolnych zapewniających odpowiednią jakość tych danych, w tym proces uzgadniania danych służących do kalkulacji wymogu kapitałowego z danymi znajdującymi się w systemach księgowych banku (rekoncyliacja danych) • Zasady dotyczące traktowania brakujących danych
Załączniki	1. Instrukcje dla użytkowników końcowych systemów 2. Raporty z monitorowania wydajności i pojemności 3. Rejestry błędów i problemów w zakresie systemów 4. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania zmianami systemów 5. Regulacje wewnętrzne w zakresie testowania systemów 6. Regulacje wewnętrzne dotyczące zarządzania użytkownikami i dostępem do systemów 7. Regulacje wewnętrzne dotyczące zarządzania jakością danych wykorzystywanych w ramach metody IRB 8. Wyniki przeglądów i analiz jakości danych wykorzystywanych w ramach metody IRB 9. Regulacje wewnętrzne w zakresie rekoncyliacji danych wykorzystywanych w kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego

Dodatkowa dokumentacja	1. Dokumentacja funkcjonalna i techniczna systemów 2. Procedury eksploatacyjne systemów 3. Dokumentacja oprogramowania użytkownika końcowego (End-User Computing) wykorzystywanego w zakresie zarządzania ryzykiem operacyjnym 4. Regulacje wewnętrzne dotyczące właścicielstwa systemów 5. Regulacje wewnętrzne dotyczące zarządzania wydajnością i pojemnością 6. Umowy SLA/OLA 7. Procedury tworzenia, przechowywania i odtwarzania kopii zapasowych 8. Wyniki testów odtworzenia systemów 9. Regulacje wewnętrzne w zakresie obsługi zgłoszeń użytkowników systemów 10. Regulacje wewnętrzne dotyczące przeprowadzania analiz ryzyka systemów 11. Wyniki analiz ryzyka systemów 12. Wyniki testów systemów 13. Rejestry zmian systemów 14. Regulacje wewnętrzne w zakresie rozwoju oprogramowania 15. Regulacje wewnętrzne w zakresie instalacji poprawek do komponentów infrastruktury systemów 16. Regulacje wewnętrzne w zakresie ochrony przed szkodliwym oprogramowaniem 17. Dokumentacja w zakresie wykorzystywanych standardów (np. wykorzystywanych mechanizmów szyfrujących) i narzędzi (np. firewall, systemy IDS – Intrusion Detection Systems), usług udostępnianych przez systemy operacyjne, schematu sieci oraz procedur eksploatacyjnych (w zakresie przeprowadzania aktualizacji, monitorowania oraz dokonywania modyfikacji) dotyczących wszystkich elementów sieci 18. Wyniki przeglądów (w tym niezależnych) bezpieczeństwa środowiska teleinformatycznego systemów 19. Wyniki przeglądów uprawnień do systemów 20. Wyniki monitorowania czynności użytkowników systemów 21. Regulacje wewnętrzne w zakresie zarządzania incydentami bezpieczeństwa informacji 22. Rejestry incydentów bezpieczeństwa informacji systemów
6. Ład korporacyjny w zakresie zarządzania ryzykiem kredytowym	
6.1. Role i odpowiedzialności w obszarze ryzyka kredytowego	
6.1.1. Rola zarządu i rady nadzorczej w procesie zarządzania ryzykiem kredytowym, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystywanych systemów ratingowych (jeżeli zadania są delegowane do wyspecjalizowanych komitetów należy to zaznaczyć)	
6.1.2. Rola jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za identyfikację, pomiar, monitorowanie i kontrolę ryzyka kredytowego, z uwzględnieniem ich niezależności i umiejscowienia w strukturze organizacyjnej	
6.1.3. Rola jednostki odpowiedzialnej za proces zatwierdzania oszacowań wewnętrznych (walidację wewnętrzną), wraz z określeniem stopnia jej niezależności i tego, w jaki sposób ta niezależność została zapewniona[17]	
6.1.4. Rola audytu wewnętrznego i zewnętrznego (o ile występuje) – ze szczególnym uwzględnieniem przeprowadzania przeglądów systemów ratingowych i ich funkcjonowania)	
Załączniki	1. Regulamin Rady Nadzorczej 2. Regulamin Zarządu

[17] Minimalny akceptowalny przez władze nadzorcze poziom niezależności jednostki walidacyjnej zakłada jej organizacyjne wydzielenie z departamentu/-ów odpowiedzialnego za identyfikację, pomiar, monitorowanie i kontrolę ryzyka kredytowego.

	3. Regulaminy komitetów uczestniczących w procesie zarządzania ryzykiem kredytowym 4. Plany audytów obejmujące okres 3 lat przed złożeniem wniosku oraz rok, w którym wniosek jest składany 5. Wykaz audytów w zakresie dotyczącym systemów ratingowych, w tym audyt: modeli, systemów IT istotnych z punktu widzenia funkcjonowania systemów ratingowych, wymogów jakościowych, obejmujący okres 3 lat przed złożeniem wniosku 6. Wyniki audytu wewnętrznego banku w zakresie systemów ratingowych i ich funkcjonowania, w tym raporty audytu oraz inna dokumentacja (np. plany/programy poszczególnych audytów), obejmujące okres 3 lat przed złożeniem wniosku 7. Informacje nt. audytów w zakresie dotyczącym systemów ratingowych i ich funkcjonowania, przeprowadzonych przez jednostkę audytu grupy (zestawienie audytów, ewentualne raporty lub inne dokumenty; w odniesieniu do modeli centralnych oraz innych aspektów centralnych – w obszarach mających znaczenie dla funkcjonowania systemów ratingowych w banku) obejmujące okres 3 lat przed złożeniem wniosku oraz rok, w którym wniosek jest składany (o ile ma zastosowanie) 8. Informacje nt. monitorowania zaleceń poaudytowych w zakresie dotyczącym systemów ratingowych i ich funkcjonowania, z uwzględnieniem takich elementów jak: wyszczególnienie wszystkich zaleceń oraz jednostek odpowiedzialnych za ich realizację, wskazanie priorytetu/istotności wydanych rekomendacji, termin realizacji i status realizacji zaleceń (np. zamknięte/w toku realizacji/otwarte) wraz ze wskazaniem sposobu ich zamknięcia/przyczyn przeterminowania 9. Informacje nt. audytów ryzyka kredytowego przeprowadzanych przez podmioty zewnętrzne
Dodatkowa dokumentacja	1. Regulaminy jednostek uczestniczących w procesie zarządzania ryzykiem kredytowym oraz jednostki odpowiedzialnej za proces zatwierdzania oszacowań wewnętrznych (walidację wewnętrzną) 2. Regulacje wewnętrzne w zakresie monitorowania i kontroli ryzyka kredytowego 3. Regulacje wewnętrzne w zakresie sprawowania kontroli funkcjonalnej w jednostkach uczestniczących w procesie zarządzania ryzykiem kredytowym 4. Regulacje / informacje nt. podziału zadań pomiędzy audytem grupy a komórkami audytu wewnętrznego banku i innych podmiotów objętych wnioskiem (o ile znajduje zastosowanie) 5. Informacje nt. pracowników audytu odpowiedzialnych za ocenę systemów ratingowych (m.in. wykształcenie i szkolenia, doświadczenie zawodowe, karty / zakres zadań) 6. Regulacje dotyczące działalności komórek audytu wewnętrznego banku i innych podmiotów objętych wnioskiem, w szczególności w zakresie oceny systemów ratingowych oraz ich funkcjonowania, dotyczące: a) Organizacji prac audytu (struktura organizacyjna komórki audytu, zadania audytu, prowadzenie badań audytu, określanie statusu rekomendacji poaudytowych oraz zasady ich monitorowania) b) Zasad planowania prac audytu (np. kryteria podejmowania decyzji odnośnie badania poszczególnych obszarów/elementów systemów ratingowych) c) Wytyczne do badania systemów ratingowych oraz ich funkcjonowania 7. Protokoły z posiedzeń zarządu banku oraz komitetu audytu, na których omawiane były kwestie dotyczące audytu systemów ratingowych, obejmujące okres 3 lat przed złożeniem wniosku 8. Okresowe raporty z działalności komórki audytu wewnętrznego, w szczególności te, w których omawiane są wyniki audytów w zakresie systemów ratingowych lub dotyczące monitorowania rekomendacji audytowych, obejmujące okres 3 lat przed

	złożeniem wniosku
7. Charakterystyka procesu zatwierdzania oszacowań wewnętrznych (walidacji wewnętrznej)	
Wyjaśnienie	Wyniki, a także potencjalnie charakterystyka procesu walidacji wewnętrznej, będą zróżnicowane w zależności od walidowanego systemu ratingowego. Należy zatem opisać elementy wspólne (tj. np. organizację, wspólne elementy metodologii), a pozostałe elementy powinny zostać opisane w podziale na poszczególne systemy ratingowe
7.1. Organizacja walidacji wewnętrznej	
7.1.1. Opis procesu walidacji wewnętrznej	
7.1.2. Zakres walidacji wewnętrznej	
7.1.3. Częstotliwość dokonywania walidacji wewnętrznej	
7.1.4. Dane wykorzystywane w zakresie walidacji wewnętrznej, w tym źródła danych, horyzont czasowy i liczebność próby	
7.1.5. Metody i narzędzia wewnętrznej walidacji wraz z uzasadnieniem ich wyboru, w zakresie: • Oceny mocy dyskryminacyjnej modeli wchodzących w skład systemu ratingowego • Oceny poprawności uzyskiwanych oszacowań parametrów ryzyka (PD, LGD i EAD – jeśli dotyczy), w tym weryfikacji historycznej (ang. backtesting) w zakresie parametrów ryzyka, innych stosowanych metod ilościowych oraz porównania z danymi zewnętrznymi (ang. benchmarking)	
7.2. Rezultaty walidacji wewnętrznej	
7.2.1. Wyniki oceny metodologii, założeń, procesów, jakości danych oraz innych elementów jakościowych systemów ratingowych	
7.2.2. Wyniki oceny mocy dyskryminacyjnej modeli, poprawności uzyskiwanych na ich podstawie oszacowań parametrów ryzyka (w zakresie weryfikacji historycznej – z uwzględnieniem aktualnych wyników uzyskanych w odniesieniu do dokładności, stabilności, konserwatyzmu i obiektywności) oraz innych elementów ilościowych systemów ratingowych	
7.2.3. Ocena uzyskanych rezultatów	
7.2.4. Sposób uwzględniania wyników walidacji w podejmowanych działaniach dotyczących systemów ratingowych, w tym określenie, jakie odchylenia wartości obserwowanych od prognoz modelu powodują podjęcie działań i jaki charakter mają te działania	
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne w zakresie przeprowadzania walidacji wewnętrznej (w tym procedura i metodyka walidacji) 2. Raporty z przeprowadzonej walidacji wewnętrznej, obejmujące okres 3 lat przed złożeniem wniosku oraz rok, w którym wniosek jest składany 3. Protokoły z posiedzeń zarządów / odpowiednich komitetów, na których przedstawiane były rezultaty walidacji wewnętrznej
8. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego	
8.1. Uwzględnienie szczególnych elementów w zakresie kalkulacji adekwatności kapitałowej	
8.1.1. Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego kredytowania specjalistycznego (SL), w tym: • Zgodność z definicją określoną w §8 Załącznika nr 5 do Uchwały • Sposób kalkulacji, w tym określenie, czy jest to metoda oparta o własne oszacowania, czy o nadzorcze wagi ryzyka	

8.1.2.	Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego ekspozycji kapitałowych, w tym określenie, czy jest to metoda uproszczona, metoda oparta na PD/LGD, czy metoda modeli wewnętrznych
8.1.3.	Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego sekurytyzacji
8.1.4.	Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego nabytych wierzytelności
8.1.5.	Sposób uwzględniania ryzyka kredytowego kontrahenta w kalkulacji wymogu kapitałowego
8.1.6.	Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego wymogów dotyczących zarządzania zabezpieczeniami określonych w §228-236 Załącznika nr 5 do Uchwały (dla banku stosującego własne oszacowania LGD)
8.1.7.	Sposób uwzględniania w kalkulacji wymogu kapitałowego wymogów określonych dla stosowania podejścia „podwójnego niewykonania zobowiązania" określonego w §21 Załącznika nr 5 do Uchwały (dla banku stosującego podejście określone w §21 Załącznika nr 5 do Uchwały)
8.1.8.	Wyliczanie parametrów: termin zapadalności (M) i wielkość rocznej sprzedaży (S), w tym charakterystyka stosowanych rozwiązań zapewniających poprawność obliczeń tych parametrów (np. zasilanie danymi etc.)
8.1.9.	Określenie, czy bank dokonuje oszacowań poszczególnych parametrów w oparciu o ciągłą czy dyskretną skalę ratingową
8.2.	**Proces kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego**
Wyjaśnienie	Dokumentacja w zakresie procesu wyliczania wymogu kapitałowego, oprócz ogólnej procedury zawierającej zasady wyliczania wymogu zgodnie z Uchwałą, powinna odnosić się do dokumentacji technicznej systemu wykorzystywanego w tym zakresie. Dokumentacja powinna być na tyle szczegółowa, aby umożliwiała zrozumienie całego procesu osobom trzecim.
8.2.1.	Opis procesu kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego według metody IRB, z określeniem jednostek uczestniczących w procesie, w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1
8.2.2.	Źródła danych i zakres danych wykorzystywanych w procesie kalkulacji, w odniesieniu do systemów informatycznych opisanych w pkt 5.1.1
8.2.3.	Opis sposobu przetwarzania danych na poszczególnych etapach procesu kalkulacji, w szczególności w ramach: kategoryzacji zabezpieczeń, segmentacji regulacyjnej ekspozycji, przypisywania parametrów ryzyka oraz wyliczenia wielkości wymogu kapitałowego dla ekspozycji kredytowych
8.2.4.	Częstotliwość dokonywania kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego
8.3.	**Wpływ wdrożenia metody IRB na wymóg kapitałowy**
8.3.1.	Informacje na temat wpływu wdrożenia metody IRB na wymogi kapitałowe w podziale na jednostki biznesowe i klasy ekspozycji (zgodnie z nomenklaturą Uchwały), w tym: • Wielkość wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego według dotychczas stosowanych uregulowań w zakresie adekwatności kapitałowej • Wielkość wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego według metody IRB • Wyniki równoległego obliczania wymogów kapitałowych (według metody IRB oraz według dotychczas stosowanych uregulowań) za okres 1 roku poprzedzającego datę złożenia wniosku w ujęciu kwartalnym[18]

[18] Obliczenia mogą być wykonane retrospektywnie.

• Wartości współczynnika wypłacalności banku obliczonego według metody IRB oraz według dotychczas stosowanych uregulowań	
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne w zakresie przebiegu procesu kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego zgodnie z metodą standardową i wprowadzaną metodą IRB 2. Regulacje wewnętrzne w zakresie wyliczania współczynnika wypłacalności z uwzględnieniem metody IRB
9. Test stosowania i test doświadczenia	
9.1. Rola metody IRB w zarządzaniu bankiem i innymi podmiotami objętymi wnioskiem (test stosowania)	
9.1.1. Wykorzystanie metody IRB w systemie informacji zarządczej	
9.1.2. Wykorzystanie metody IRB w zakresie określania apetytu/tolerancji na ryzyko, w tym ustalania limitów indywidualnych i portfelowych	
9.1.3. Wykorzystanie metody IRB w zakresie przyznawania kompetencji decyzyjnych dotyczących wielkości podejmowanego ryzyka	
9.1.4. Wykorzystanie metody IRB w ramach procesu podejmowania decyzji kredytowych	
9.1.5. Wykorzystanie metody IRB w ustalaniu polityki cenowej bądź ceny kredytu	
9.1.6. Wykorzystanie metody IRB w wewnętrznej alokacji kapitału[19]	
9.1.7. Wykorzystanie metody IRB w innych elementach procesu zarządzania ryzykiem, procesów decyzyjnych, procesu udzielania kredytów i ładu korporacyjnego	
9.1.8. Wskazanie, czy parametry ryzyka dla celów regulacyjnych są tożsame z parametrami ryzyka wykorzystywanymi dla celów wewnętrznych, w tym lista wszystkich różnic wraz z określeniem przyczyn, uzasadnienia i skali (w kontekście wymogu kapitałowego) tych różnic	
9.2. Stosowanie metody IRB w okresie trzech lat przed planowaną datą wprowadzenia metody IRB na potrzeby regulacyjne (test doświadczenia)	
9.2.1. Wskazanie, przez jaki okres bank i inne podmioty objęte wnioskiem stosowały system ratingów wewnętrznych zasadniczo zgodny z minimalnymi wymaganiami w tym zakresie, określonymi w Uchwale	
9.2.2. Charakterystyka poziomu kompetencji pracowników i kadry zarządzającej w zakresie stosowanych systemów, np. poprzez podanie informacji dotyczących: • Szkoleń przeprowadzonych dla pracowników i kadry zarządzającej z zakresu metody IRB w okresie dwóch ostatnich lat • Osób bezpośrednio zajmujących się budową i walidacją systemów ratingowych, w tym określenie liczby tych osób, podanie informacji o osobach posiadających np. stopnie naukowe i certyfikaty zawodowe, informacji na temat doświadczenia zawodowego w zakresie zarządzania ryzykiem oraz informacji o istotnych zmianach składu osobowego (rotacji pracowników)	
Załączniki	1. Decyzje zarządów i rad nadzorczych banku i innych podmiotów objętych wnioskiem dotyczące wprowadzenia modeli IRB na potrzeby wewnętrzne 2. Przykładowe raporty sporządzane w ramach informacji zarządczej w zakresie metody IRB, prezentowane zarządowi i odpowiednim komitetom
Dodatkowa dokumentacja	1. Dokumentacja wykazująca, że wewnętrzne ratingi i oszacowania parametrów

[19] Zgodnie z przepisami wynikającymi z § 2 ust. 3 pkt 2 Załącznika nr 5 do Uchwały.

	ryzyka są integralną częścią procesu identyfikacji, pomiaru, monitorowania i kontroli ryzyka kredytowego (test stosowania)
10. Testy warunków skrajnych w zakresie ryzyka kredytowego	
10.1. Proces przeprowadzania testów warunków skrajnych	
10.1.1. Opis procesu przeprowadzania testów warunków skrajnych ze wskazaniem zadań realizowanych przez poszczególne jednostki organizacyjne	
10.1.2. Zasady w zakresie zatwierdzania wyników testów warunków skrajnych	
10.1.3. Zasady w zakresie raportowania i eskalacji działań	
10.1.4. Stopień pokrycia portfeli banku testami warunków skrajnych, w tym: • Portfele objęte i nieobjęte testami warunków skrajnych • Stopień pokrycia aktywów ważonych ryzykiem dla testów warunków skrajnych	
10.2. Metodologia przeprowadzania testów warunków skrajnych	
10.2.1. Założenia testów warunków skrajnych, w tym: • Identyfikacja źródeł ryzyka kredytowego jakie zostały uwzględnione w procesie • Przedstawienie parametrów/macierzy migracji poddawanych testom • Podejście do konstrukcji scenariuszy testów warunków skrajnych • Określenie na jakie scenariusze bank chce być przygotowany • Horyzont czasowy na jaki sporządzane są projekcje oraz prawdopodobieństwo ich wystąpienia	
10.2.2. Opis modelu wykorzystywanego w testach warunków skrajnych, w tym: • Proces budowy modelu (narzędzia, sposób, zasoby) • Źródło, sposób pozyskiwania i agregacji danych • Długość szeregu czasowego użytego do budowy modelu • Analizy jedno- (testy wrażliwości) i wieloczynnikowe • Czyszczenie i transformacja danych • Opis założeń modelu wraz z ich uzasadnieniem • Opis sposobu uzupełniania braków danych • Opis stopnia skuteczności objaśniania modelu (np. R^2) • Inne istotne dla modelu informacje	
10.3. Wyniki testów warunków skrajnych oraz działania podjęte na ich podstawie	
10.3.1. Opis aktualnych wyników testów warunków skrajnych	
10.3.2. Zasady podejmowania działań na podstawie wyników testów warunków skrajnych	
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne dotyczące przeprowadzania testów warunków skrajnych, obejmujące metodologię, założenia, opis modelu, zasady przeprowadzania testów oraz zatwierdzania i raportowania ich wyników, opis działań dostosowawczych podejmowanych na podstawie wyników testów warunków skrajnych 2. Wyniki przeprowadzonych testów warunków skrajnych w zakresie ryzyka kredytowego za okres 3 lat przed złożeniem wniosku
11. Wyniki samooceny w zakresie zgodności z wymogami metody IRB określonymi w Uchwale	
Wyjaśnienie	Przeprowadzona przez bank i inne podmioty objęte wnioskiem samoocena powinna: • Identyfikować luki (brak pełnej zgodności) i niezgodności z Uchwałą oraz wskazywać na sposoby i terminy ich wykluczenia • Odnosić się do wszystkich wymogów Załącznika nr 5 do Uchwały

	• Zawierać syntetyczny opis sposobu wypełnienia przez bank poszczególnych wymogów • Odnosić wymogi Uchwały do poszczególnych systemów ratingowych - w przypadku wymogów, które dotyczą więcej niż jednego systemu ratingowego/modelu • Wskazywać jednostki organizacyjne i/lub firmy zewnętrzne uczestniczące w jej przygotowaniu, z wyszczególnieniem zakresu prac • Być zweryfikowana przez komórkę audytu wewnętrznego i zaakceptowana przez Zarząd Banku
Załączniki	1. Regulacje wewnętrzne dotyczące przeprowadzania samooceny 2. Wyniki samooceny 3. Opinia audytu wewnętrznego dotycząca przeprowadzonej samooceny i jej wyników
12. Inne dokumenty i informacje, które bank uzna za mające istotny związek z prezentowaną metodą IRB i mające istotny wpływ na zrozumienie charakteru i funkcjonowania metody IRB	
Wyjaśnienie	Nie jest to element obowiązkowy; tym niemniej zamieszczenie tego typu informacji leży w interesie zarówno banku, jak i nadzorcy

Część B – Klasyfikacja zmian metody IRB

Niniejsza część załącznika określa zasady klasyfikacji zmian metody IRB, które należy uwzględnić w wewnętrznej Polityce zmian metody IRB.

Zmiany metody IRB dzielą się na 4 kategorie:

- Rozszerzenia, w przypadku których zastosowanie ma nowy proces decyzyjny dotyczący zmiany, opisany w pkt 5.3.1 wytycznych
- Znaczne zmiany, w przypadku których zastosowanie ma nowy proces decyzyjny dotyczący zmiany, opisany w pkt 5.3.1 wytycznych
- Istotne zmiany, w przypadku których zastosowanie ma powiadomienie przed wprowadzeniem zmiany, opisane w pkt 5.3.2 wytycznych
- Nieistotne zmiany, w przypadku których zastosowanie powiadomienie po wprowadzeniu zmiany, opisane w pkt 5.3.3 wytycznych

Poniżej zamieszczono warunki przypisania zmian metody IRB do tych kategorii.

A) Rozszerzenia metody IRB

- Zmiana planu stopniowego wdrożenia polegająca na objęciu jednostek organizacyjnych (w ramach tej samej grupy kapitałowej) lub portfeli ekspozycji pierwotnie (tzn. w oparciu o uprzednią decyzję właściwych władz nadzorczych) objętych stałym wyłączeniem
- Zmiana planu stopniowego wdrożenia polegająca na reklasyfikacji do grupy stałych wyłączeń jednostek organizacyjnych (w ramach tej samej grupy kapitałowej) lub portfeli ekspozycji pierwotnie (tzn. w oparciu o uprzednią decyzję właściwych władz nadzorczych) objętych planem stopniowego wdrożenia
- Objęcie metodą IRB nowych (tzn. nieistniejących wcześniej w całkowitym portfelu banku) portfeli ekspozycji, w szczególności utworzonych bądź zmodyfikowanych w wyniku fuzji lub przejęcia lub też w wyniku zmiany strategii biznesowej

B) Znaczne zmiany metody IRB

- Przejście z metody F-IRB na A-IRB
- Zmiana filozofii ratingowej (dotyczy podejścia PIT/TTC/hybrydowego)
- Budowa lub przebudowa modelu PD, LGD lub CCF w oparciu o inne niż dotychczas używane podejście metodologiczne (w tym odnoszące się do rodzaju modelu – ekspercki, generyczny, statystyczny, hybrydowy – oraz zakresu i rodzaju wykorzystywanych danych)
- Zmiana definicji niewykonania zobowiązania w zakresie ekspozycji detalicznych z poziomu instrumentu na poziom dłużnika lub odwrotnie
- Zmiana terminu w planie stopniowego wdrożenia
- Jakakolwiek zmiana (inna niż aktualizacja wartości parametrów PD, LGD lub CCF w oparciu o dotychczas używane podejście metodologiczne w tym o rekalibrację wynikającą z cyklicznego monitoringu) skutkująca względnym spadkiem całkowitego poziomu RWA przekraczającym 3% lub względnym spadkiem poziomu RWA na portfelu właściwym dla modelu przekraczającym 15%

C) Istotne zmiany metody IRB

- Rozszerzenie/zawężenie zakresu stosowania aktualnie wykorzystywanego modelu PD, LGD lub CCF o inny typ produktu[20] lub klienta pozostający w całościowym zakresie stosowania metody IRB zgodnym uprzednią decyzją właściwych władz nadzorczych
- Aktualizacja wartości parametrów PD, LGD lub CCF w oparciu o dotychczas używane podejście metodologiczne skutkująca względnym spadkiem całkowitego poziomu RWA przekraczającym 3% lub względnym spadkiem poziomu RWA na portfelu właściwym dla modelu przekraczającym 15%, o ile nie wynika z bieżącej działalności biznesowej banku
- Zmniejszenie zakresu testu stosowania (*use test*) metody IRB
- Zmiany w procesie zarządzania modelami skutkujące zmianą jego przebiegu lub redefiniowaniem ról lub odpowiedzialności w procesie
- Fundamentalne zmiany w metodologii lub procesie budowy modeli, ich walidacji lub monitoringu, niesklasyfikowane jako znaczne
- Zmiana podejścia do wyznaczania długości szeregów czasowych stanowiących przedmiot oszacowań parametru PD, LGD lub CCF
- Zmiana definicji zdarzenia niewykonania zobowiązania inna niż w zakresie ekspozycji detalicznych z poziomu instrumentu na poziom dłużnika lub odwrotnie
- Zmiany w systemie kontroli wewnętrznej banku bezpośrednio wpływające na sposób kontrolowania jakości funkcjonowania systemów ratingowych
- Zmiany w procesie udzielania kredytów lub w procesie restrukturyzacyjno-windykacyjnym mogące mieć potencjalnie istotny wpływ na wartości szacowanych parametrów
- Poszerzenie listy uznawanych zabezpieczeń jeśli sposób ich włączania do oszacowań parametrów ryzyka różni się od dotychczas stosowanego podejścia
- Zmiany w strukturze organizacyjnej skutkujące:
  - ograniczeniem niezależności jednostki walidacyjnej
  - ograniczeniem niezależności jednostki odpowiedzialnej za przyznawanie ratingów oraz dokonywanie ich okresowych przeglądów
- Zasadnicze zmiany w zakresie systemów informatycznych stanowiących część składową systemów ratingowych, mogące mieć wpływ na funkcjonowanie systemów ratingowych i / lub kalkulację wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego
- Zasadnicze zmiany w zakresie zarządzania danymi wykorzystywanymi w ramach systemów ratingowych
- Zmiany w testach warunków skrajnych w znacznym stopniu wpływające na: założenia wykorzystywane do budowy podstaw metodologicznych, techniki konstrukcji i dotkliwość scenariuszy, metody obliczania zależności pomiędzy zmiennymi makroekonomicznymi i parametrami ryzyka w banku oraz działania podejmowane na podstawie wyników
- Zmiany w procesach służących identyfikacji niewykonania zobowiązania oraz rejestracji strat powstałych w jego wyniku

[20] Pod pojęciem *typu produktu* należy rozumieć produkt kredytowy należący do zbliżonej rodzajowo grupy produktów kredytowych ze względu na: segment klienta, proces udzielania, sposób obsługi, zakres stosowanych zabezpieczeń, sposób monitorowania terminowości spłaty oraz przebieg procesu windykacji.

D) Nieistotne zmiany metody IRB

Za nieistotne zmiany metody IRB należy uznać wszystkie zmiany, które nie spełniają kryteriów zdefiniowanych w Polityce zmian metody IRB banku określonych dla powyższych kategorii (A-C) i które nie należą do żadnej z tych kategorii nawet w przypadku, gdy rozważane są w połączeniu z innymi zmianami.