

Uchwała Nr 201 /09
Zarządu Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych S.A.
z dnia 2 czerwca 2009 r.

w sprawie zasad wyznaczania minimalnej wartości środków pobieranych przez uczestników od osób zlecających zawarcie transakcji na rynku instrumentów pochodnych
z uwzględnieniem zmian z uchwały 241/09

§ 1

1. Na podstawie § 2 ust. 1 i 3 w zw. z § 68 ust. 1 Regulaminu Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych, Zarząd Krajowego Depozytu ustala zasady wyznaczania minimalnej wartości środków pobieranych przez uczestników od osób zlecających zawarcie transakcji na rynku instrumentów pochodnych.
2. Zasady, o których mowa w ust.1, określa załącznik do niniejszej uchwały.
3. Wartości parametrów, o których mowa w pkt 1 załącznika do niniejszej uchwały, określane są w drodze komunikatów Krajowego Depozytu.

§ 2

1. Z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, traci moc uchwała Nr 23/08 Zarządu Krajowego Depozytu z dnia 15 stycznia 2008 r.
2. W okresie do dnia 31 grudnia 2009 r. włącznie, do ustalenia minimalnej wartości środków, które powinny zostać pobrane od osoby zlecającej zawarcie transakcji na rynku instrumentów pochodnych, uczestnicy mogą stosować, zamiast zasad określonych w załączniku do niniejszej uchwały, zasady określone w załączniku do uchwały Zarządu Krajowego Depozytu Nr 23/08 z dnia 15 stycznia 2008 r., który w tym zakresie pozostaje w mocy do upływu tego terminu.
3. Postanowienie § 1 ust. 3 uchwały Nr 23/08 Zarządu Krajowego Depozytu z dnia 15 stycznia 2008 r. traci moc z dniem 1 stycznia 2010 r.

§ 3

1. Uchwała wchodzi w życie z dniem produkcyjnego uruchomienia Nowego Systemu Depozytowo-Rozliczeniowego, który zostanie określony przez Zarząd Krajowego Depozytu zgodnie z § 11 ust.2 uchwały Rady Nadzorczej Krajowego Depozytu Nr 29/327/08 z dnia 22 grudnia 2008 r.
2. W przypadku podjęcia przez Zarząd Krajowego Depozytu uchwały, o której mowa w § 12 ust.2 uchwały Rady Nadzorczej Krajowego Depozytu Nr 29/327/08 z dnia 22 grudnia 2008 r., za dzień produkcyjnego uruchomienia Nowego Systemu Depozytowo-Rozliczeniowego w rozumieniu niniejszej uchwały uważać się będzie dzień wskazany w uchwale Zarządu Krajowego Depozytu, o której mowa w § 12 ust.2 uchwały Rady Nadzorczej Krajowego Depozytu Nr 29/327/08 z dnia 22 grudnia 2008 r.

Agata Rowińska Sławomir Panasiuk Radosław Ignatowicz

Załącznik do uchwały Zarządu KDPW S.A.
Nr 201/09 z dnia 2 czerwca 2009 r.

Członek Zarządu Członek Zarządu Członek Zarządu

zasady wyznaczania minimalnej wartości środków pobieranych przez uczestników od osób zlecających zawarcie transakcji na rynku instrumentów pochodnych

1. Parametry ryzyka	4
2. Scenariusze ryzyka	4
3. Zasady Korelacji	5
A. Obliczanie depozytów w poszczególnych scenariuszach	5
B. Obliczanie depozytów dla klasy instrumentów z uwzględnieniem depozytów zabezpieczających dostawę	8
C. Obliczanie depozytów dla portfela	9
D. Model wyceny opcji - obliczenia wartości ryzyka dla opcji	9
Wzór komunikatu	11

1. Parametry ryzyka

Krajowy Depozyt wykorzystuje do wyznaczania depozytów zabezpieczających Model Portfelowej Kalkulacji Ryzyka (MPKR). Za pomocą MPKR można obliczyć ryzyko całego portfela, uwzględniając wyspecyfikowane przez Krajowy Depozyt następujące parametry:

- Poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy [Z_k]
- Zmienność (volatility) danej serii opcji w ujęciu rocznym [VO_i]
- Współczynnik kredytowy dla danej klasy długich pozycji w opcjach oraz jednostek indeksowych [CRT]
- Parametr modyfikujący zmienność dla danej klasy opcji [VM_k]
- Wartość parametru ograniczającego wartość ryzyka dla pozycji w opcjach w scenariuszu 15 i 16 [$SATLMT$]
- Wysokość stopy wolnej od ryzyka [r]
- Wysokość rocznej stopy dywidendy dla danej serii opcji [q]
- Parametry zwiększające poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla poszczególnych typów instrumentów pochodnych: [B_{fut}] – kontrakty terminowe, [B_{ipu}] – jednostki indeksowe, [B_{op}] – opcje.

2. Scenariusze ryzyka

W modelu MPKR przeprowadza się symulacje za pomocą 16 scenariuszy i sprawdza się jak będzie się zmieniała wartość portfela pod wpływem zmiany ceny instrumentu bazowego i zmiany zmienności.

Rysunek nr 1, przedstawia konstrukcję poszczególnych scenariuszy.

Rysunek nr 1.

Nr scenariusza [j]	Scenariusz	Zakres zmiany ceny [u_j]	Prawdopodobieństwo [w_j]	Kierunek zmienności [k_j]
1	Zakres const, zmienność góra	0,0	1	1
2	Zakres const, zmienność dół	0,0	1	-1
3	Zakres 1/3 góra, zmienność góra	1/3	1	1
4	Zakres 1/3 góra, zmienność dół	1/3	1	-1
5	Zakres 1/3 dół, zmienność góra	-1/3	1	1
6	Zakres 1/3 dół, zmienność dół	-1/3	1	-1
7	Zakres 2/3 góra, zmienność góra	2/3	1	1
8	Zakres 2/3 góra, zmienność dół	2/3	1	-1
9	Zakres 2/3 dół, zmienność góra	-2/3	1	1
10	Zakres 2/3 dół, zmienność dół	-2/3	1	-1
11	Zakres 3/3 góra, zmienność góra	1,00	1	1
12	Zakres 3/3 góra, zmienność dół	1,00	1	-1

13	Zakres 3/3 dół, zmienność góra	-1,00	1	1
14	Zakres 3/3 dół, zmienność dół	-1,00	1	-1
15	Zakres 2 x góra, zmienność const	2,00	0,5	0
16	Zakres 2 x dół, zmienność const	-2,00	0,5	0

3. Zasady Korelacji

Podstawową zasadą obowiązującą przy wyznaczaniu wartości depozytów zabezpieczających przy zastosowaniu metody portfelowej kalkulacji ryzyka jest uwzględnienie korelacji między instrumentami zarejestrowanymi w portfelu danego inwestora. Zgodnie z regulacjami KDPW, pozycjami skorelowanymi mogą być pozycje w instrumentach pochodnych opartych na tym samym instrumencie bazowym /tej samej klasy/.

Wyznaczanie wstępnych depozytów zabezpieczających odbywa się podstawie poniższych zasad:

A. Obliczanie depozytów w poszczególnych scenariuszach

Wartość depozytu w danym scenariuszu „j” i dla danej klasy instrumentów (wyróżnionej przez ten sam instrument bazowy) oblicza się jako sumę

$$S_j = \sum_{i=1}^n S_{ij}$$

gdzie:

S_{ij} - jest wartością depozytu dla instrumentu pochodnego serii „i” w scenariuszu „j”, obliczoną zgodnie z zasadami w pkt 1-10.

n - liczba serii w danej klasie instrumentów pochodnych

1. Wartość depozytu dla danego kontraktu terminowego „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu obliczana jest wg wzoru:

$$S_{ij} = L_i \times C_i \times Z_k \times B_{fut} \times u_j \times w_j \quad (1.1)$$

L_i - liczba pozycji w kontrakcie terminowym „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

S_{ij} - wartość depozytu w „j”-tym scenariuszu dla „i”-tej serii kontraktu terminowego

C_i - cena rozliczeniowa „i” -tej serii kontraktu terminowego

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy instrumentów

B_{fut} - parametr zwiększający dla kontraktów terminowych

$$u = \left\{ 0, 0, 0, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, 1, 1, -1, -1, 2, -2 \right\}$$

$$w = \{1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 5, 0, 5\}$$

2. Pozycja długa rozliczona w jednostkach indeksowych stanowi zabezpieczenie dla innych pozycji opartych na tym samym instrumencie bazowym. Wartość tego zabezpieczenia na

zakończenie dnia jest równa iloczynowi kursu odniesienia skorygowanego o możliwą jednodniową zmianę ceny jednostek indeksowych i współczynnika kredytowego (CRT). Wartość zabezpieczenia dla IPU „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu jest obliczana wg wzoru:

$$S_{ij} = L_i \times (C_i + Z_k \times C_i \times B_{ipu} \times u_j \times w_j) \times CRT \quad (1.2)$$

L_i - liczba pozycji długich rozliczonych w IPU „i”-tej serii

S_{ij} - wartość zabezpieczenia w „j”-tym scenariuszu dla „i”-tej serii IPU

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy instrumentów

B_{ipu} - parametr zwiększający dla IPU

C_i - kurs zamknięcia „i”-tej serii IPU

CRT - współczynnik kredytowy

$$u = \left\{ 0, 0, 0, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, 1, 1, -1, -1, 2, -2 \right\}$$

$$w = \{1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 5, 0, 5\}$$

3. Pozycja długa rozliczona w opcjach kupna i sprzedaży stanowi zabezpieczenie dla innych pozycji opartych na tym samym instrumencie bazowym. Wartość tego zabezpieczenia jest równa wyznaczonej na podstawie modelu Blacka-Scholesa (2.0) wartości premii opcyjnej przemnożonej przez wartość współczynnika kredytowego.

Wartość zabezpieczenia dla opcji „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu jest obliczana wg wzoru:

$$S_{ij} = \begin{cases} L_i \times P_{ij}^c \times CRT \\ L_i \times P_{ij}^p \times CRT \end{cases} \quad (1.3)$$

L_i - liczba pozycji długich rozliczonych w opcjach „i”-tej serii

S_{ij} - wartość zabezpieczenia w „j”-tym scenariuszu dla „i”-tej serii opcji

P_{ij}^c - wartość premii opcji kupna wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

P_{ij}^p - wartość premii opcji sprzedaży wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

CRT - współczynnik kredytowy

4. Pozycja krótka w jednostkach indeksowych, dla której nastąpiło rozliczenie finansowe ma wartość depozytu obliczaną na podstawie bieżącej wartości premii oraz ryzyka zmiany ceny IPU. Wartość depozytu dla krótkiej pozycji IPU „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu jest obliczana wg wzoru:

$$S_{ij} = L_i \times (C_i + Z_k \times C_i \times B_{ipu} \times u_j \times w_j) \quad (1.4)$$

L_i - liczba pozycji krótkich rozliczonych w IPU „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

S_{ij} - wartość zabezpieczenia w „j”-tym scenariuszu dla „i”-tej serii IPU

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy instrumentów

B_{ipu} - parametr zwiększający dla IPU

C_i - kurs zamknięcia „i”-tej serii IPU

$$u = \left\{ 0, 0, 0, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, 1, 1, -1, -1, 2, -2 \right\}$$

$$w = \{1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 0, 5; 0, 5\}$$

5. Pozycja krótka w opcjach kupna i sprzedaży, rozliczona finansowo ma depozyt zabezpieczający równy:

$$S_{ij} = \begin{cases} L_i \times (P_{ij}^c) \\ L_i \times (P_{ij}^p) \end{cases} \quad (1.5)$$

L_i - liczba pozycji krótkich rozliczonych w opcjach „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

P_{ij}^c - wartość premii opcji kupna wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

P_{ij}^p - wartość premii opcji sprzedaży wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

6. Złożenie zlecenia zakupu opcji skutkuje powstaniem zobowiązania z tytułu premii równej iloczynowi liczby kupowanych opcji lub jednostek indeksowych i wartości premii.

7. Na nierozliczone krótkie pozycje w jednostkach indeksowych naliczany jest depozyt zabezpieczający jednodniową zmianę wartości jednostki. Wartość depozytu dla krótkiej pozycji IPU „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu jest obliczana wg wzoru:

$$S_{ij} = L_i \times C_i \times Z_k \times B_{ipu} \times u_j \times w_j \quad (1.6)$$

L_i - liczba pozycji krótkich nierozliczonych w IPU „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

C_i - kursu zamknięcia „i”-tej serii IPU

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy instrumentów

B_{ipu} - parametr zwiększający dla IPU

$$u = \left\{ 0, 0, 0, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, 1, 1, -1, -1, 2, -2 \right\}$$

$$w = \{1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 0, 5; 0, 5\}$$

8. Na nierozliczone, krótkie pozycje w opcjach naliczany jest depozyt zabezpieczający w następujący sposób:

$$S_{ij} = \begin{cases} L_i \times (P_{ij}^c - P_R^c) \\ L_i \times (P_{ij}^p - P_R^p) \end{cases} \quad (1.7)$$

L_i - liczba pozycji krótkich nierozliczonych w opcjach „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

$P_R^c; P_R^p$ - iloczyn kursu rynkowego opcji (odpowiednio kupna lub sprzedaży) i mnożnika

P_{ij}^c - wartość premii opcji kupna wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

P_{ij}^p - wartość premii opcji sprzedaży wyznaczonej w oparciu o wzór 2.0

9. W przypadku, gdy inwestor posiada w portfelu krótkie pozycje w IPU lub w opcjach (rozliczone) i zawarł transakcje kupna w tych samych seriach IPU lub opcji, saldo krótkich pozycji rozliczonych podlega zmniejszeniu o ilość zamykanych krótkich pozycji.

$$L_i = \min\{L_i^{r-} + L_i^{n+}; 0\}$$

L_i^{r-} - liczba pozycji krótkich rozliczonych w „i”-tej serii IPU lub opcji

L_i^{n+} - liczba pozycji długich nierozliczonych w „i”-tej serii IPU lub opcji

Wartość L_i podlega następnie podstawieniu do wzorów odpowiednio (1.4) lub (1.5)

10. W przypadku, gdy inwestor posiada w portfelu długie pozycje w opcjach lub IPU (rozliczone) i zawiera transakcje sprzedaży w tych samych seriach opcji lub jednostek, to saldo pozycji wyznaczone jest w oparciu o wzory:

a) Saldo pozycji krótkich nierozliczonych

$$L_i = \min\{L_i^{r+} + L_i^{n-}; 0\}$$

Wartość L_i podlega następnie podstawieniu do wzorów odpowiednio (1.6) lub (1.7)

b) Saldo pozycji długich rozliczonych

$$L_i = \max\{L_i^{r+} + L_i^{n-}; 0\}$$

Wartość L_i podlega następnie podstawieniu do wzorów odpowiednio (1.2) lub (1.3)

L_i^{r+} - liczba pozycji długich rozliczonych w „i”-tej serii IPU lub opcji

L_i^{n-} - liczba pozycji krótkich nierozliczonych w „i”-tej serii IPU lub opcji

B. Obliczanie depozytów dla klasy instrumentów z uwzględnieniem depozytów zabezpieczających dostawę.

$$S_k = \min(S_j; 0) - Sd$$

S_k - wartość depozytu dla danej klasy instrumentów

Sd - wartość depozytów zabezpieczających dostawę na klasę

W stosunku do pozycji w kontraktach terminowych, których rozliczenie następuje poprzez dostawę instrumentu bazowego wymagany jest wielodniowy depozyt zabezpieczający dostawę, który nie podlega korelacji. Depozyt wymagany jest od klientów posiadających otwarte pozycje znajdujące się w okresie dostawy tj. od dnia T (po zakończeniu sesji) do dnia T+4. U klientów posiadających pozycje krótkie w okresie dostawy depozyt ten jest wymagany do momentu zablokowania papierów wartościowych przeznaczonych na rozliczenie transakcji.

$$Sd = \sum_{i=1}^n \left| L_i \times C_i \times Z_k \times B_{fut} \times \sqrt{dd} \right|$$

L_i - liczba pozycji w instrumencie „i”-tej serii (liczba ujemna oznacza krótką pozycję)

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy instrumentów

B_{fut} - parametr zwiększający dla kontraktów terminowych

C_i - ostateczna cena rozliczeniowa kontraktu

dd - indeks dnia, z tym że:

- dla pozycji długiej $dd = 4 \leftarrow \langle T; T + n \rangle$

- dla pozycji krótkiej $dd = \begin{cases} 4 \leftarrow \langle T; T + 3 \rangle \\ 4 + y \leftarrow \langle T + 4; \infty \rangle \end{cases}$

$y = \{1, 2, 3, \dots\}$

C. Obliczanie depozytów dla portfela

$$S = \sum_{i=1}^g S_k$$

S - wartość depozytu na portfel

g - liczba klas występujących w portfelu

Obliczona w pkt. C wartość depozytu jest minimalną wartością jaką biuro maklerskie jest zobowiązane pobrać od klienta jako zabezpieczenie otwartych przez niego pozycji w prawach pochodnych.

D. Model wyceny opcji - obliczenia wartości ryzyka dla opcji

$$\begin{aligned} P_{ij}^c &= m \times \left(K' \times e^{-q \times T} \times N(d) - X \times e^{-r \times T} \times N(d - V \times \sqrt{T}) \right) \\ P_{ij}^p &= m \times \left(X \times e^{-r \times T} \times N(V \times \sqrt{T} - d) - K' \times e^{-q \times T} \times N(-d) \right) \end{aligned} \quad (2.0)$$

$$d = \frac{\ln\left(\frac{K'}{X}\right) + \left(r - q + \frac{V^2}{2}\right) \times T}{V \times \sqrt{T}}$$

P_{ij}^c - wartość teoretyczna premii opcji kupna „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu,

P_{ij}^p - wartość teoretyczna premii opcji sprzedaży „i”-tej serii w „j”-tym scenariuszu,

$K' = K \times (1 + Z_k \times u_j \times B_{op})$ - kurs instrumentu bazowego w „j”-tym scenariuszu,

q - ustalona przez GPW wartość rocznej stopy dywidendy instrumentu bazowego dla danej serii opcji,

$$u = \left\{ 0; 0; \frac{1}{3}; \frac{1}{3}; -\frac{1}{3}; -\frac{1}{3}; \frac{2}{3}; \frac{2}{3}; -\frac{2}{3}; -\frac{2}{3}; 1; 1; -1; -1; 2; -2 \right\}$$

B_{op} - wskaźnik zwiększający poziom Z_k dla opcji

Z_k - poziom właściwego depozytu zabezpieczającego dla danej klasy

K - kurs zamknięcia instrumentu bazowego,

X - kurs wykonania opcji,

m - mnożnik

T - czas do wygaśnięcia wyrażony jako część roku (iloraz liczby dni pozostających do wygaśnięcia opcji i liczby 365),

$k = \{1; -1; 1; -1; 1; -1; 1; -1; 1; -1; 1; -1; 0; 0\}$, - kierunek zmienności

$$V = \max(VO_i + k_j \times VM_k; 0,001)$$

VO_i - wyrażona w ujęciu rocznym zmienność danej serii opcji,

VM_k - parametr modyfikujący zmienność danej klasy opcji,

r - stopa wolna od ryzyka,

e - liczba Eulera,

$N(x)$ - dystrybuanta standardowego rozkładu normalnego,

$SATLMT$ – parametr ograniczający ryzyko w scenariuszach 15 i 16

Uwaga:

- Dla scenariuszy 15 i 16 wartości P_{ij}^c oraz P_{ij}^p są mnożone przez wartość parametru ($SATLMT$).
- Dla instrumentów pochodnych do czasu zawarcia pierwszej transakcji:
 1. za cenę rozliczeniową dla kontraktów terminowych należy przyjąć iloczyn kursu odniesienia określonego przez GPW i mnożnika
 2. za kurs zamknięcia dla jednostek indeksowych należy przyjąć kurs odniesienia określony przez GPW
 3. za kurs zamknięcia dla opcji należy przyjąć kurs odniesienia określony przez GPW

Wzór komunikatu¹

Informacja o wysokości depozytów zabezpieczających i parametrów ryzyka na dzień	
na podstawie komunikatu nr	
z dnia	

1. Parametry wspólne dla wszystkich klas

- parametr ograniczający wartość ryzyka		...%
- wysokość stopy procentowej		...%
- parametr zwiększający wysokość depozytu zabezpieczającego		...%

2. Parametry klas

WIG20	- właściwy depozyt zabezpieczający dla UR	...%
	- wstępny depozyt zabezpieczający dla inwestora	...%
	- parametr modyfikujący zmienność dla opcji	...%
	- współczynnik kredytowy	...%
Spółka XX	- właściwy depozyt zabezpieczający dla UR	...%
	- wstępny depozyt zabezpieczający dla inwestora	...%
	- parametr modyfikujący zmienność dla opcji	...%
	- współczynnik kredytowy	...%

¹ Format komunikatu może ulec zmianie

Struktura pliku: *rrmddRP.ZAR*

Plik *rrmddRP.ZAR* jest plikiem tekstowym rozdzielanym tabulatorami i zawiera kompletny zestaw parametrów ryzyka oraz obliczone wartości scenariuszy ryzyka. Plik jest publikowany i dystrybuowany do uczestników na koniec dnia rozliczeniowego.

Nr	Nazwa pola	Typ danych	Opis pola
1	WW	N	Wiek daty obowiązywania
2	RR	N	Rok daty obowiązywania
3	MM	N	Miesiąc daty obowiązywania
4	DD	N	Dzień daty obowiązywania
5	ISIN	AN	12-znakowy kod ISIN instrumentu pochodnego
6	NAZWA	AN	10 znakowa nazwa instrumentu pochodnego
7	KLASA	AN	3-znakowe oznaczenie klasy instrumentów pochodnych
8	DZ	N	poziom właściwego depozytu zabezpieczającego (zakres zmiany ceny)
9	WDZ	N	poziom wstępnego depozytu zabezpieczającego
10	B	N	wskaźnik zwiększający poziom depozytu zabezpieczającego
11	VOL	N	zmienność serii opcji
12	VM	N	modyfikator zmienności (zakres zmiany zmienności)
13	CRT	N	współczynnik kredytowy
14	INT	N	stopa procentowa wolna od ryzyka
15	DIV	N	roczna stopa dywidendy
16	LIM	N	parametr ograniczający wartość ryzyka w scenariuszu 15 i 16
17	SC1	N	wartość scenariusza 1: cena bez zmian, VOL zakres do góry
18	SC2	N	wartość scenariusza 2: cena bez zmian, VOL zakres do dołu
19	SC3	N	wartość scenariusza 3: cena 1/3 zakresu do góry, VOL zakres do góry
20	SC4	N	wartość scenariusza 4: cena 1/3 zakresu do góry, VOL zakres do dołu
21	SC5	N	wartość scenariusza 5: cena 1/3 zakresu do dołu, VOL zakres do góry
22	SC6	N	wartość scenariusza 6: cena 1/3 zakresu do dołu, VOL zakres do dołu
23	SC7	N	wartość scenariusza 7: cena 2/3 zakresu do góry, VOL zakres do góry
24	SC8	N	wartość scenariusza 8: cena 2/3 zakresu do góry, VOL zakres do dołu
25	SC9	N	wartość scenariusza 9: cena 2/3 zakresu do dołu, VOL zakres do góry
26	SC10	N	wartość scenariusza 10: cena 2/3 zakresu do dołu, VOL zakres do dołu
27	SC11	N	wartość scenariusza 11: cena 1 zakres do góry, VOL zakres do góry
28	SC12	N	wartość scenariusza 12: cena 1 zakres do góry, VOL zakres do dołu
29	SC13	N	wartość scenariusza 13: cena 1 zakres do dołu, VOL zakres do góry
30	SC14	N	wartość scenariusza 14: cena 1 zakres do dołu, VOL zakres do dołu
31	SC15	N	wartość scenariusza 15: cena 2 zakresy do góry, VOL bez zmian
32	SC16	N	wartość scenariusza 16: cena 2 zakresy do góry, VOL bez zmian