

**Nowe zasady dotyczące cookies.**

Nasz serwis wykorzystuje pliki cookies. Korzystanie z witryny oznacza zgodę na ich zapis lub wykorzystanie. Więcej informacji można znaleźć w "[Polityce Prywatności](#)" oraz w "[Polityce Cookies](#)".

Akceptuję politykę prywatności i wykorzystywania plików cookies w serwisie



(/) » [Notowania \(notowania-obligacji-obligacje-korporacyjne\)](#) » [Statystyki \(statystyki\)](#) » [Kalkulator rentowności obligacji](#)

# Kalkulator rentowności obligacji

## profil obligacji

dane dostarcza: **notoria.serwis** (<http://ir.notoria.pl>)

| Informacje podstawowe     |  |
|---------------------------|--|
| Nazwa obligacji           | <input type="text" value="GNB0418"/>   |
| Rynki notowań             | <input checked="" type="radio"/> <b>GPW ASO</b>  |
| Nazwa emitenta            | <input type="text" value="GETIN NOBLE BANK"/>  |
| Adres internetowy         | <a href="http://www.gnb.pl">www.gnb.pl</a> ( <a href="http://www.gnb.pl">http://www.gnb.pl</a> ) |
| Typ obligacji             | korporacyjna   |
| Sposób emisji             | publiczny  |
| Nazwa serii               | PP-IV  |
| Wartość nominalna         | 1,000.00   |
| Liczba obligacji          | 40,000   |
| Data wykupu               | 2018-04-27   |
| Początek bieżącego okresu | 2017-10-27   |
| Koniec bieżącego okresu   | 2018-04-27   |

## Kontakt

### Dział Notowań Zespół Członków Giełdy

+ 48 22 537 79 98

+ 48 22 537 76 74

+ 48 22 537 73 86

[members@gpw.pl](mailto:members@gpw.pl)

(<mailto:members@gpw.pl>)

Informacje dla spółek ubiegających się i wprowadzonych do obrotu na rynku Catalyst, obowiązki informacyjne, dokumenty informacyjne.



+ 48 22 537-77-62

+ 48 22 537-73-60

[rynek@gpwcatalyst.pl](mailto:rynek@gpwcatalyst.pl)

(<mailto:rynek@gpwcatalyst.pl>)

### Autoryzowani Doradcy



+48 22 537 71 36

[autoryzowani@gpw.pl](mailto:autoryzowani@gpw.pl)

(<mailto:autoryzowani@gpw.pl>)

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Data następnej płatności odsetek      | 2018-04-27                          |
| Liczba dni do kolejnej płatności      | 59                                  |
| Numer okresu odsetkowego              | 12                                  |
| Liczba okresów odsetkowych            | 12                                  |
| Liczba wypłat w ciągu roku            | 2                                   |
| Rodzaj oprocentowania                 | zmiennie (WIBOR6M + marża)          |
| Marża nominalna                       | 3.55%                               |
| Oprocentowanie w bieżącym okresie     | 5.36%                               |
| Model prognozy odsetek                | WIBOR6M/FRA/IRS/SWAP                |
| Narosłe odsetki                       | 18.21                               |
| Status płatności odsetek              | brak opóźnień (kupon: 2017-10-19)   |
| <b>Analiza ryzyka inwestycyjnego</b>  |                                     |
| Kurs                                  | <input type="text" value="99.8"/>   |
| Podatek dochodowy                     | <input type="text" value="19"/> %   |
| Prowizja maklerska                    | <input type="text" value="0.19"/> % |
| Data transakcji                       | 2018-02-26                          |
| Data rozliczeniowa                    | 2018-02-28                          |
| Rentowność YTM (brutto)               | 6.36%                               |
| Rentowność YTM (netto)                | 2.10%                               |
| Ekwiwalent YTM brutto                 | 2.60%                               |
| Czas trwania Macaulay'a (w latach)    | 0.16                                |
| Zmodyfikowany czas trwania (w latach) | 0.16                                |
| Wypukłość                             | 0.17                                |
| BPV (na 100JN)                        | 0.0016                              |

Kontakt dla mediów



+48 22 537 74 71

[press@gpw.pl](mailto:press@gpw.pl)

(mailto:press@gpw.pl)

| Inne obligacje tego samego emitenta |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| GNB0124                             | GNB0220 | GNB0221 | GNB0318 | GNB0320 | GNB0321 |
| GNB0323                             | GNB0420 | GNB0421 | GNB0423 | GNB0424 | GNB0518 |
| GNB0523                             | GNB0524 | GNB0618 | GNB0620 | GNB0624 | GNB0720 |
| GNB0723                             | GNB0724 | GNB0819 | GNB0820 | GNB0823 | GNB0824 |
| GNB0919                             | GNB1019 | GNB1020 | GNB1119 | GNB1120 | GNB1123 |
| GNB1219                             | GNB1220 | GNB1222 | GNB1223 | GNF0618 | GNO0320 |
| GNO0424                             | GNO1120 | GNO1123 |         |         |         |

## Rentowność do wykupu

### Założenia

Wskaźnikiem, który pozwala na ocenę rentowności w całym okresie posiadania obligacji jest stopa zwrotu w okresie do wykupu, czyli YTM (yield to maturity). YTM definiowane jest jako stopa procentowa, dla której suma zdyskontowanych z wykorzystaniem tej stopy przepływów pieniężnych jest równa cenie zakupu obligacji (model dyskretny). Zakłada się przy tym reinwestowanie otrzymanych kuponów odsetkowych według stopy procentowej równej YTM. Jest to rentowność brutto, tj. bez kosztów transakcyjnych i podatków.

Powyższa rentowność użyta została w analizie zarówno obligacji o oprocentowaniu stałym jak i zmiennym. W przypadku obligacji o stałym oprocentowaniu w procesie obliczeń wykorzystywane są informacje o odsetkach podawane w prospekcie emisyjnym. Przy czym data końca jednego okresu odsetkowego uznawana jest za datę początku następnego okresu odsetkowego aż do terminu wykupu.

Dla obligacji o oprocentowaniu zmiennym obliczenia są przeprowadzane w oparciu o stawki WIBOR oraz prognozowane stopy procentowe wyznaczone przy użyciu krzywej swapowej i metody bootstrapowej. Stawki WIBOR pochodzą z GPW Benchmark i mają 12-godzinne opóźnienie.

### Metodyka obliczeń

Rentowność do wykupu wyznaczana jest według wzoru:

$$P + AI = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + YTM)^{t_i}}$$

gdzie:

**P (price)** - cena czysta obligacji

**AI (accrued interest)** - narosłe odsetki

**n** - ilość okresów do wykupu

**CF<sub>i</sub> (cash flow)** - przepływ pieniężny w momencie i

**YTM (yield to maturity)** - stopa zwrotu w terminie do wykupu

**t<sub>i</sub>** - czas (w latach) rozliczenia dla przepływu występującego w momencie i

$$\text{narosłe odsetki} = \frac{\text{liczba dni od ostatniego kuponu}}{\text{liczba dni w okresie odsetkowym}} \times \text{wielkość kuponu}$$

Podstawa naliczania odsetek: **Actual/actual**

W szczególności dla obligacji zerokuponowej powyższy wzór przyjmie poniższą postać:

$$P = \frac{N}{(1 + YTM)^t}$$

gdzie:

**N** - wartość nominalna obligacji

**t** - czas (w latach) od momentu rozliczenia do terminu zapadalności

## Ekwiwalent YTM brutto

Ekwiwalent rentowności do wykupu brutto jest to wskaźnik pozwalający na porównywanie opłacalności inwestycji w obligację z inwestycją w lokaty terminowe.

$$\text{Ekwiwalent } YTM_{brutto} = \frac{YTM_{netto}}{1 - T}$$

gdzie:

**YTM<sub>netto</sub>** - rentowność do wykupu netto

**T** - podatek dochodowy (domyślnie 19%)

## Czas trwania (analiza duration)

### Założenia

Obligacje o długim okresie zapadalności są bardziej wrażliwe na zmiany rynkowych stóp procentowych. Ale okres zapadalności nie jest najlepszą miarą wrażliwości obligacji. Lepszą miarą wrażliwości na zmianę stopy procentowej jest czas trwania obligacji (duration). W kalkulacji czasu trwania obligacji zakłada się płaską strukturę czasową stóp procentowych oraz reinwestowanie otrzymanych kuponów odsetkowych według stopy procentowej równej YTM.

### Macaulay duration

Wartość czasu trwania obligacji określa formuła matematyczna:

$$D_0 = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{t_i CF_i}{(1+YTM)^{t_i}}}{P + AI}$$

$$D = \frac{D_0}{m}$$

gdzie:

**D<sub>0</sub>** - czas trwania obligacji (Macaulay duration), wyrażony w okresach otrzymywania odsetek

**D** - czas trwania obligacji (Macaulay duration), wyrażony w latach

**P (price)** - cena czysta obligacji

**AI (accrued interest)** - narosłe odsetki

**n** - ilość okresów do wykupu

**CF<sub>i</sub> (cash flow)** - przepływ pieniężny w momencie i

**YTM (yield to maturity)** - stopa zwrotu w terminie do wykupu

**t<sub>i</sub>** - czas (w latach) rozliczenia dla przepływu występującego w momencie i

**m** - liczba wypłat w ciągu roku

W szczególności duration obligacji zerokuponowej jest równe okresowi zapadalności tej obligacji.

## Zmodyfikowane duration

$$MD = \frac{D}{1 + \frac{YTM}{m}}$$

gdzie:

**MD** - zmodyfikowany czas trwania obligacji

**D** - czas trwania Macaulay'a dla obligacji (w latach)

**YTM (yield to maturity)** - stopa zwrotu w terminie do wykupu

**m** - liczba wypłat w ciągu roku

**O CATALYST (o-rynku)**

O rynku Catalyst (o-rynku)

Materiały informacyjne (materiały-informacyjne)

Bezpieczeństwo (bezpieczeństwo)

Zasady obrotu (zasady-obrotu)

Catalyst Strategic Partner (catalyst-strategic-partner)

Regulacje (regulacje)

Dystrybutorzy informacji (dystrybutorzy-informacji)

**UCZESTNICY CATALYST (uczestnicy-catalyst-lista-uczestnikow)**

Lista uczestników rynku Catalyst (uczestnicy-catalyst-lista-uczestnikow)

Lista animatorów Catalyst (uczestnicy-catalyst-lista-animatorow)

**KONTAKT (<https://www.gpw.pl/kontakt>)****AUTORYZOWANI DORADCY (autoryzowani-doradcy)**

Lista Autoryzowanych Doradców (autoryzowani-doradcy-lista)

Zestawienie sankcji na Autoryzowanych Doradców (autoryzowani-doradcy-zestawienie)

Lista Certyfikowanych Doradców ASO (autoryzowani-doradcy-lista-aso)



[Grupa Kapitałowa \(https://gpw.pl/grupa-kapitalowa\)](https://gpw.pl/grupa-kapitalowa)

[Spółki \(https://gpw.pl/spolki\)](https://gpw.pl/spolki)

[Linie biznesowe \(https://gpw.pl/grupa-kapitalowa#linie-biznesowe\)](https://gpw.pl/grupa-kapitalowa#linie-biznesowe)

[Strategia \(https://gpw.pl/strategia-i-misja\)](https://gpw.pl/strategia-i-misja)

[CSR \(https://gpw.pl/csr-gpw\)](https://gpw.pl/csr-gpw)

[Kariera \(https://gpw.pl/kariera\)](https://gpw.pl/kariera)

[Zastrzeżenia prawne \(zastrzezenia-prawne\)](#)

[Ochrona prywatności \(ochrona-prywatnosci\)](#)



[https://www.youtube.com/user/WarsawStockExchange/videos?view\\_as=public](https://www.youtube.com/user/WarsawStockExchange/videos?view_as=public)



[\(/\\_rss\)](#)



<https://www.flickr.com/photos/gpwsa/>