

Istota funkcjonowania instrumentów ETF (ETF, ETC, ETN) i ryzyk związanych z inwestowaniem w te fundusze:

Instrumenty typu **ETF (Exchange-Traded Funds)** to rodzina strukturyzowanych produktów finansowych, które są przedmiotem stałego obrotu na zagranicznych giełdach papierów wartościowych (w szczególności na niemieckiej platformie **XETRA** we Frankfurcie czy **LSE** w Londynie), a ich wycena zmienia się w czasie rzeczywistym w godzinach sesji giełdowej. Łączą one płynność akcji giełdowych z dywersyfikacją lub ekspozycją na rynki trudno dostępne dla klientów detalicznych. Wszystkie transakcje na giełdzie we Frankfurcie realizowane są w walucie **EUR**.

W zależności od konstrukcji prawnej i rodzaju aktywów bazowych, produkty ETF dzielimy na trzy główne kategorie:

- **ETF (Exchange-Traded Funds) – Fundusze Indeksowe:** Klasyczne fundusze inwestycyjne otwarte o specyficznej strukturze giełdowej. Mają osobowość prawną, a ich majątek jest w pełni wydzielony z majątku emitenta (w przypadku bankructwa dostawcy ETF, aktywa inwestorów są bezpieczne). Zapewniają szeroką dywersyfikację, replikując indeksy akcji (np. S&P 500) lub obligacji.
- **ETC (Exchange-Traded Commodities / Currencies) – Instrumenty Towarowe i Walutowe:** Dłużne papiery wartościowe (najczęściej zabezpieczone fizycznie), które nie są funduszami w świetle prawa, ale działają bardzo podobnie. Stworzone w celu umożliwienia inwestowania w pojedyncze surowce (np. złoto, srebro, ropa naftowa) lub koszyki towarowe i waluty, których fundusz ETF (ze względu na unijne regulacje UCITS nakazujące dywersyfikację) nie mógłby fizycznie zakupić w formie jednego aktywa.
- **ETN (Exchange-Traded Notes) – Giełdowe Papiery Dłużne:** Niezabezpieczone, podporządkowane instrumenty dłużne emitowane najczęściej przez instytucje finansowe (banki inwestycyjne). Inwestor staje się wierzycielem emitenta, który zobowiązuje się wypłacić stopę zwrotu z określonego, często niszowego, skomplikowanego lub mało płynnego rynku (np. zmienność VIX, kryptowaluty, rynki egzotyczne, strategie z dźwignią finansową).

Ryzyka związane z inwestowaniem w instrumenty ETF na giełdzie zagranicznej

Ryzyka związane z inwestowaniem w instrumenty ETF na giełdzie zagranicznej (Xetra)

- Inwestowanie w produkty typu ETF, ETC i ETN za pośrednictwem giełdy we Frankfurcie wiąże się z szeregiem ryzyk rynkowych, strukturalnych oraz specyficznych dla handlu zagranicznego.

Ryzyka rynkowe i systemowe (Ogólne dla wszystkich ETF)

- **Ryzyko rynkowe (systematyczne)** – instrumenty te naśladują zachowanie aktywów bazowych. Jeśli dany indeks, surowiec lub rynek spada, wartość instrumentu ETF spadnie proporcjonalnie. Fundusze pasywne z założenia nie uciekają w gotówkę podczas bessy.
- **Ryzyko podwójnego spłotu walutowego** – transakcje na platformie Xetra zawierane są w EUR. Polscy inwestorzy ponoszą ryzyko relacji PLN/EUR (podczas zakupu/sprzedaży) oraz ryzyko relacji EUR do waluty aktywów bazowych (np. USD dla akcji amerykańskich lub złota). Wahania kursów walut mogą całkowicie zniwelować zyski z samych aktywów bazowych lub pogłębić stratę.
- **Ryzyko błędu odwzorowania (Tracking Error)** – ryzyko, że stopa zwrotu z ETF będzie odbiegać od stopy zwrotu z samego indeksu lub surowca z powodu kosztów zarządzania (TER), kosztów transakcyjnych czy opóźnień w rebalansingu portfela.
- **Ryzyko płynności i spreadu rynkowego** – ryzyko rozszerzenia się różnicy między ceną kupna a sprzedażą (spreadu) w momentach skrajnej zmienności rynkowej, co utrudnia wyjście z pozycji po optymalnej cenie.

Ryzyka operacyjne i handlowe giełdy zagranicznej

- **Rozbieżność godzin płynności (Overlap rynkowy)** – giełda Xetra jest otwarta w godzinach 9:00 – 17:30. Jeśli kupowany jest instrument dający ekspozycję na rynki azjatyckie (które wtedy nie pracują) lub amerykańskie (otwierające się o 15:30 czasu polskiego), animatorzy rynku we Frankfurcie rozszerzają spready w godzinach przedpołudniowych z powodu braku płynności na rynku bazowym.
- **Struktura kosztów giełd zagranicznych** – handel we Frankfurcie wiąże się zazwyczaj z wyższymi prowizjami maklerskimi niż na rynku krajowym. Dochodzą do tego koszty spreadów wymiany walutowej (FX) u brokera oraz ewentualne opłaty za depozyt aktywów zagranicznych (*custody fees*).
- **Ryzyko podatkowe i raportowe** – w przypadku instrumentów wypłacających dywidendy (*Distributing*) inwestor ponosi ryzyko skomplikowanego rozliczania podatku u źródła (WHT) z zagranicy. Ryzyko to jest znacznie mniejsze w przypadku instrumentów akumulujących zyski (*Accumulating*).

Specyficzne ryzyka strukturalne (Zależne od rodzaju ETF)

- Profil bezpieczeństwa kapitału różni się diametralnie w zależności od wybranej struktury prawnej produktu:
- **Ryzyko kredytowe emitenta (Bankructwo):** w przypadku **ETF** ryzyko to **brak**, ponieważ majątek funduszu jest wydzielony i chroniony prawnie przed upadłością dostawcy, dla **ETC** ryzyko jest **niskie do średniego**, gdyż instrumenty te są zazwyczaj zabezpieczone fizycznym surowcem ulokowanym w skarbcu, natomiast dla **ETN** ryzyko jest **BARDZO WYSOKIE**, ponieważ inwestor ponosi pełne ryzyko niewypłacalności banku-emitenta (jest jedynie posiadaczem bezwarunkowego zobowiązania dłużnego), co wiąże się z ryzykiem utraty 100% kapitału.
- **Ryzyko replikacji syntetycznej (Ryzyko kontrahenta):** w przypadku **ETF** występuje ono **tylko w wersjach syntetycznych** korzystających z umów swap, co generuje ryzyko niewypłacalności kontrahenta, dla **ETC** występuje w produktach **opartych na kontraktach terminowych**, gdzie brakuje fizycznego zabezpieczenia towarowego, z kolei dla **ETN** jest ono **wysokie**, ponieważ konstrukcja tego instrumentu z założenia opiera się na umownej obietnicy wypłaty przez emitenta bez fizycznego nabywania aktywów.
- **Ryzyko efektu contango (Rolowanie kontraktów):** w strukturach **ETF** ryzyko to jest **rzadkie** i dotyczy tylko specyficznych, niszowych funduszy sektorowych, natomiast w przypadku **ETC** oraz **ETN** ryzyko to jest **wysokie**, szczególnie przy ekspozycji opartej na kontraktach futures (np. na ropę naftową, gaz ziemny lub indeksy zmienności). Jeśli cena kolejnego kontraktu terminowego jest wyższa od wygasającego (*contango*), instrument stale ponosi koszt rolowania pozycji, co powoduje, że jego długoterminowa stopa zwrotu będzie znacznie gorsza niż realna zmiana ceny rynkowej (spot) surowca.

UWAGI METODOLOGICZNE SELEKCJI ZESTAWIENIA TOP-20

1. Źródło danych, filtry wstępne i hierarchia selekcji

Wyboru komponentów do zestawienia TOP-20 dokonuje się na podstawie autorskich parametrów ratingu oraz wskaźników ryzyka, które są wyliczane według wewnętrznej metodyki analitycznej przyjętej przez serwis <https://bossa.pl/analizy/portfele-etf> (będący integralną częścią portalu Domu Maklerskiego Banku Ochrony Środowiska S.A. – bossa.pl). Wskaźniki te są na bieżąco publikowane oraz aktualizowane dla wszystkich instrumentów z rodziny ETF znajdujących się w bazie i ofercie serwisu.

Proces kwalifikacji instrumentów do portfela opiera się na sztywnej **hierarchii selekcji**. Zanim fundusz zostanie poddany zaawansowanej ocenie modelowej, przechodzi przez trzystopniowe sito ilościowe:

1. **Rating:** Pierwszorzędna ocena historycznej stopy zwrotu i jej stabilności.
2. **Ryzyko KID:** Klasyfikacja poziomu ryzyka na podstawie oficjalnego Ogólnego Wskaźnika Ryzyka (SRI) prezentowanego w Dokumentach zawierających kluczowe informacje (KID).
3. **Roczna zmienność:** Analiza odchylenia standardowego stóp zwrotu w horyzoncie ostatnich 12 miesięcy w celu odrzucenia instrumentów o skrajnej fluktuacji cenowej.

Dopiero po przejściu powyższej preselekcji, fundusze o najwyższych parametrach są poddawane zaawansowanemu procesowi autorskiej selekcji algorytmicznej.

2. Model selekcji RS-MOM (Systematyczna Selekcja Liderów Rynku)

W celu identyfikacji instrumentów o potwierdzonej sile trendu, wdrożono autorski algorytm **Systematycznej Selekcji Liderów Rynku (Model RS-MOM)**. Model ten bazuje na trzech niezależnych filtrach analitycznych, których zadaniem jest eliminacja przypadkowości rynkowej.

Co to jest RS-MOM?

Model selekcji RS-MOM (Systematyczna Selekcja Liderów Rynku)
Nazwa autorskiego modelu RS-MOM pochodzi od połączenia dwóch fundamentalnych koncepcji rynkowych: **RS (Relative Strength – Siła Relatywna wobec szerokiego rynku)** oraz **MOM (Momentum – Pęd Cenowy oraz Pęd Fundamentalny zysków spółek składowych)**. Synergia tych dwóch wskaźników pozwala na matematyczne uchwycenie i potwierdzenie najsilniejszych trendów na świecie na ETF.

Kluczową funkcją Modelu RS-MOM jest **bezwzględne odrzucanie funduszy, które wykazują wyłącznie powierzchowną („ładną dla oka”) charakterystykę wykresu, lecz w rzeczywistości są strukturalnie słabsze od szerokiego rynku.**

Proces selekcji algorytmicznej składa się z 3 etapów eliminacji:

- **Etap 1: Filtr Siły Relatywnej (Relative Strength – RS)**

- **Zasada:** Model wyklucza zakup funduszu ETF wyłącznie na podstawie faktu, iż generuje on dodatnią stopę zwrotu. Warunkiem koniecznym jest wykazanie wyższej dynamiki wzrostu (lub większej odporności) niż szeroki benchmark odniesienia (np. indeksy S&P 500 lub MSCI World).
- **Uzasadnienie:** Wskaźnik RS identyfikuje rynkowe obszary alokacji tzw. *Smart Money*. Jeżeli szeroki rynek notuje korektę o -5%, a analizowany ETF spada jedynie o -2% – instrument staje się liderem. Z kolei w fazie rynkowego odbicia, gdy benchmark zyskuje +3%, a ETF rośnie o +6%, generowany jest bezpośredni sygnał zakupu.
- **Efekt:** Całkowite wyeliminowanie rynkowych maruderów, których wzrosty wynikają wyłącznie z ogólnej, przejściowej hossy na giełdzie, a którzy pierwsi ulegną gwałtownej przecenie w momencie nadejścia korekty.
- **Etap 2: Filtr Paliwa Fundamentalnego (Earnings Momentum)**
 - **Zasada:** Weryfikacja jakości fundamentalnej aktywów wchodzących w skład portfela ETF. Algorytm poszukuje funduszy reprezentujących koszyki spółek o najwyższej dynamice wzrostu zysków operacyjnych i netto oraz notujących systematyczne, pozytywne rewizje prognoz finansowych dokonywane przez analityków rynkowych.
 - **Uzasadnienie:** Momentum cenowe pozbawione zdrowego fundamentu biznesowego nosi znamiona czystej spekulacji. Z kolei momentum poparte realnie rosnącymi zyskami spółek tworzy trwały, zdrowy i przewidywalny trend. Rosnące zyski stanowią paliwo pozwalające na kontynuację wzrostów przez wiele miesięcy.
 - **Efekt:** Odrzucenie funduszy spekulacyjnych i pozostawienie w zestawieniu wyłącznie tych ETF, które posiadają twarde, biznesowe podstawy do kontynuacji trendu wzrostowego.
- **Etap 3: Filtr Bezpieczeństwa i Zmienności (Volatility-Adjusted Return)**
 - **Zasada:** Ocena jakości wygenerowanej stopy zwrotu. Algorytm weryfikuje efektywność relacji zysku do ponoszonego ryzyka poprzez kalkulację wskaźników Sharpe'a oraz Sortino. Mierzona jest dokładna wartość procentowa zysku przypadająca na każdą podjętą jednostkę zmienności.
 - **Uzasadnienie:** Maksymalizacja stopy zwrotu za wszelką cenę jest strategią nieakceptowalną w długoterminowym zarządzaniu. Model eliminuje fundusze charakteryzujące się tzw. „szarpanym” kursem i gwałtowną, nieprzewidywalną zmiennością, gdzie jeden dzień głębokiego obsunięcia kapitału (*drawdown*) potrafi zniweczyć wypracowany zysk z całego miesiąca.
 - **Efekt:** Wyselekcjonowanie liderów rynkowych gwarantujących najwyższy profil zwrotu przy najniższym możliwym poziomie zmienności, co bezpośrednio minimalizuje stres inwestycyjny dla całego portfela.

3. Zasady dywersyfikacji i ograniczenia portfela TOP-20

W celu zapewnienia odpowiedniej dywersyfikacji i unikalności zestawienia, po zakończeniu selekcji ilościowej i algorytmicznej (RS-MOM), wdrożono następujące filtry końcowe:

- **Brak dublowania strategii:** W skład zestawienia TOP-20 nie mogą wejść jednocześnie dwa fundusze zaliczane do tej samej kategorii profilu ETF, które realizują bardzo zbliżoną strategię inwestycyjną lub replikują ten sam (bądź ekwiwalentny) indeks bazowy.
- **Ograniczenie dla pozycji krótkich:** W przypadku funduszy typu *short* (zarabiających na spadkach rynków bazowych), dopuszcza się umieszczenie w zestawieniu TOP-20 maksymalnie jednego takiego instrumentu w danym okresie.

4. Rating, Ryzyko oraz Status instrumentu

- **Rating:** To obiektywna ocena historycznych wyników funduszu ETF na tle jego bezpośredniej kategorii porównawczej. Bierze ona pod uwagę zarówno nominalną stopę zwrotu, jak i powtarzalność oraz stabilność tych wyników na przestrzeni ostatnich 12 miesięcy. Rating oznaczany jest graficznie w skali od 1 do 5 gwiazdek – większa liczba gwiazdek oznacza wyższą efektywność zarządzania.
- **Ryzyko:** Stanowi ocenę zmienności (odchylenia standardowego) wyceny danego funduszu na podstawie jego zachowania rynkowego w ostatnich 12 miesiącach. Synergia wysokiego poziomu ratingu (4-5 gwiazdek) oraz niskiego poziomu zmienności wskazuje na najbardziej stabilne fundamentalnie instrumenty ETF. Przy jednoczesnym utrzymywaniu się bieżącej ceny powyżej Linii Obrony, kombinacja ta pozwala zidentyfikować fundusze o najwyższym, pro-wzrostowym potencjale rynkowym.
- **Status:** Parametr informacyjny określający dynamikę zmian wewnątrz portfela TOP-20. Wskazuje on jednoznacznie nowe fundusze ETF, które zadebiutowały w zestawieniu w bieżącym miesiącu, bądź sygnalizuje pełną stabilizację i brak zmian personalnych wobec składu z poprzedniego okresu raportowego.

5. Metodyka wskaźnika Linii Obrony (LO)

W poszukiwaniu silnych funduszy o stabilnym potencjale wzrostowym stosowany jest wskaźnik tzw. **Linii Obrony (LO)**. Konstrukcja tego wskaźnika oddziela instrumenty znajdujące się w silnych, pro-wzrostowych trendach od tych, które weszły w fazę strukturalnego trendu spadkowego.

Metodologia Linii Obrony opiera się na matematycznej analogii do giełdowego zlecenia zabezpieczającego typu **Trailing Stop (Stop Kroczący)**, oferowanego m.in. w ramach zleceń algorytmicznych DDM+ w DM BOŚ. Klasyczny mechanizm *Trailing Stop* automatycznie przesuwają poziom aktywacji zabezpieczenia w ślad za rosnącym kursem (na korzyść inwestora), pozostając jednak na niezmiennym poziomie, gdy cena zaczyna spadać.

Linia Obrony stanowi minimalną, dopuszczalną wartość wyceny, poniżej której dany fundusz nie może spaść, aby utrzymać status pozycji wzrostowej i pozostać w gronie TOP-20. Wskaźnik LO wyznaczany jest w cyklu miesięcznym według następującej reguły:

1. **Weryfikacja bazy miesięcznej:** W pierwszej kolejności sprawdzany jest stosunek historycznej wartości minimalnej z analizowanego, bieżącego miesiąca do kursu zamknięcia z poprzedniego miesiąca.
2. **Kwalifikacja trendu:** Jeżeli zmiana ta jest **nie mniejsza** (czyli spadek jest mniejszy bądź równy) od założonych, dopuszczalnych spadkowych zmian granicznych dla poszczególnych klas aktywów ETF, wynoszących odpowiednio:
 - o Klasa **akcyjna**: maksymalnie -7%
 - o Klasa **dłużna (obligacje)**: maksymalnie -5%
 - o Klasa **surowcowa** / **towarowa**: maksymalnie -7%wówczas dany fundusz klasyfikowany jest jako notowany ponad LO i utrzymuje prawo do obecności w zestawieniu TOP-20 (przy jednoczesnym spełnieniu kryteriów wysokiego ratingu i dopuszczalnego ryzyka).
3. **Zasada wyjścia z portfela:** Dany fundusz zostaje definitywnie usunięty z portfela modelowego w momencie, gdy jego bieżąca wycena przekroczy w dół wyznaczoną Linie Obrony (LO). Wówczas transakcja zamknięcia pozycji i wyjścia z funduszu jest realizowana po **kursie otwarcia nowej sesji giełdowej** bezpośrednio po wystąpieniu sygnału.
4. **Zasada rebalansingu:** Proces rebalansingu i dostosowania składu portfela realizowany jest po kursie otwarcia nowej sesji giełdowej, niezwłocznie po ustaleniu oficjalnych kursów zamknięcia kończących poprzedni miesiąc kalendarzowy.

Przykładowe portfele:

Portfele modelowe są prowadzone bezpośrednio w oparciu o wyselekcjonowane fundusze z bazy TOP-20. Konstruowane są one zgodnie z rygorystycznymi wagami przypisanymi do odpowiednich profili ryzyka inwestorów:

Profil portfela	Struktura
Ofensywny	100% akcje ETF
Wzrostowy	30% dłużny, 70% akcyjny
Zrównoważony	50% akcje, surowce / 50% obligacje ETF
Defensywny	100% obligacje ETF

- **Bieżące ryzyko portfela:** Reprezentuje uśrednioną ocenę zmienności całego portfela na podstawie zachowania wchodzących w jego skład funduszy w okresie ostatnich 12 miesięcy. Wskaźnik ten uwzględnia wagowy udział każdej kategorii aktywów w portfelu ogółem i jest prezentowany graficznie w skali od **1 do 7** (gdzie 7 oznacza maksymalną zmienność rynkową).
- **Rotacja składu:** Skład portfeli modelowych ulega okresowym zmianom (rotacji) wynikającym bezpośrednio z aktualizacji tabeli TOP-20, naruszenia Linii Obrony (LO) przez poszczególne komponenty lub w wyniku redefinicji przyznanych ratingów gwiazdkowych.

Algorytm Dopasowania (Rebalancing) przy 2% (p.p.) odchyleniu

Jeżeli na skutek rynkowych zmian wycen poszczególnych funduszy ETF dojdzie do rozjechania się wzorcowych wag poszczególnych klas aktywów, uruchamiana jest procedura doprowadzenia portfela do stanu pierwotnego (wzorcowego).

- **Próg aktywacji:** Wyrównywanie i dopasowanie struktury portfela przeprowadzane jest wtedy, gdy nastąpi odchylenie rzeczywistej wagi danej kategorii funduszy względem drugiej kategorii o **minimum 2 punkty procentowe (p.p.)** od założonego wzorca.
- **Mechanizm realizacji:** Dopasowanie polega na zamianie części jednostek funduszy wewnątrz portfela poprzez sprzedaż klasy aktywów, która zyskała ważąco w całym portfelu, i natychmiastowy zakup za pozyskany kapitał klasy aktywów niedoważonej.
- **Przykład operacyjny (Profil Umiarkowanie Agresywny - wzorzec 70/30):** Jeśli na skutek silnych wzrostów na rynku akcji rzeczywista wycena portfela zmieni się i wskaże przeważenie aktywów akcyjnych w relacji **72% do 28%** (odchylenie o dokładnie 2 p.p.), system dokonuje transakcji dopasowania. Sprzedawane są jednostki funduszy akcyjnych o wartości stanowiącej 2% całości kapitału portfela, a za uzyskaną sumę nabywane są jednostki niedoważonych funduszy dłużnych. W efekcie portfel powraca do pożądanej struktury 70% akcje / 30% dług. Identyczna procedura, lecz w odwrotnym kierunku (sprzedaż dłużnych, zakup akcyjnych), zachodzi w przypadku spadku wagi akcji do poziomu 68% i wzrostu długu do 32%.
- **Wyłączenie z rebalansingu:** W przypadku portfeli opartych strukturalnie w 100% na jednej klasie aktywów (portfel Agresywny oraz Umiarkowanie Konserwatywny), rynkowe zmiany wycen nie modyfikują proporcji klas aktywów, w związku z czym algorytm automatycznego dopasowania struktury wagowej w nich **nie występuje**.

Koszty transakcyjne i uwarunkowania podatkowe

- **Koszty transakcyjne:** Wszystkie transakcje kupna, sprzedaży oraz operacje rebalansingu i dopasowania portfela modelowego uwzględniają standardowe koszty transakcyjne giełd zagranicznych (prowinzje maklerskie pobierane przez brokera od handlu na giełdzie Xetra, koszty spreadu rynkowego oraz ewentualne koszty konwersji walutowej FX). Koszty te obciążają bezpośrednio bieżący wynik portfela, obniżając jego finalną stopę zwrotu.
- **Podatek od zysków kapitałowych (Podatek Belki):** Prezentowane, bieżące wyniki portfeli modelowych oraz zestawienia TOP-20 są kalkulowane w wartościach **brutto (przed opodatkowaniem)**. Metodyka portfeli modelowych nie uwzględnia automatycznego potrącania podatku od zysków kapitałowych (19%) w trakcie trwania inwestycji, ponieważ ostateczny obowiązek podatkowy spoczywa na inwestorze indywidualnym w momencie faktycznego wycofania kapitału z realnego rachunku maklerskiego (z uwzględnieniem rocznego rozliczenia PIT-38) lub jest odroczony w czasie w przypadku korzystania z produktów emerytalnych typu IKE/IKZE dostępnych w ofercie DM BOŚ.

DODATKOWE INFORMACJE

- **Archiwum publikacji:** Pełny, historyczny wykaz wszystkich wydanych biuletynów i zestawień analitycznych Portfele ETF znajduje się do wglądu na oficjalnej stronie serwisu pod adresem: <https://bossa.pl/analizy/portfele-etf>
- **Cykl wydawniczy:** Biuletyn jest sporządzany, weryfikowany oraz rozpowszechniany regularnie **raz w miesiącu**. Publikacja następuje niezwłocznie po otrzymaniu i przetworzeniu oficjalnych wycen zamknięcia wszystkich funduszy ETF za poprzedni miesiąc kalendarzowy, w nieprzekraczalnym terminie **do 5. dnia każdego miesiąca**.

Klauzula ostrzegawcza (Disclaimer)

„Inwestowanie w instrumenty finansowe typu Exchange-Traded Funds (ETF: **fundusze typu ETF, instrumenty typu ETC oraz instrumenty dłużne typu ETN**) wiąże się z ryzykiem inwestycyjnym, nie daje gwarancji zysku i może wiązać się z poniesieniem strat. Inwestycje w instrumenty typu ETF nie są zobowiązaniem, nie są w żaden sposób gwarantowane i nie stanowią depozytu bankowego oraz istnieje możliwość utraty zainwestowanego kapitału. Wyniki inwestycyjne osiągnięte w przeszłości nie są gwarancją osiągnięcia takich samych lub podobnych wyników w przyszłości. Wartość inwestycji może rosnąć lub maleć, a w określonych okolicznościach zbywalność instrumentów typu ETF może być ograniczona lub wyłączona. W przypadku instrumentów finansowych notowanych w innej walucie niż polski złoty, ewentualne zyski mogą ulec zwiększeniu lub zmniejszeniu wskutek zmian kursu walutowego. Szczegółowe informacje o rodzaju i istocie ryzyka związanego z inwestowaniem w instrumenty typu ETF są zawarte w dokumencie kluczowych informacji (dokument KID), które DM BOŚ S.A. udostępnia na stronie internetowej <https://bossa.pl/oferta/rynek-zagraniczny/kid> Więcej informacji o instrumentach finansowych i ryzyku z nimi związanym znajduje się w serwisie bossa.pl w części MIFID: Materiały

informacyjne MiFID -> Ogólny opis istoty instrumentów finansowych oraz ryzyka związanego z inwestowaniem w instrumenty finansowe