

Raport bieżący

Badania i rozwój automatów inwestycyjnych w I kwartale 2013 r.

M10 Spółka Akcyjna
z siedzibą w Zduńskiej Woli

Spis treści:

1. Ilość środków finansowych przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych na początku i na końcu I kwartału 2013 r. (Fundusz Inwestycji Finansowych)	3
2. Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w I kwartale 2013 r.	4
3. Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w I kwartale 2013 r. oraz rynki finansowe, na których Emitent inwestował w I kwartale 2013 r.	6
4. Ilość automatów inwestycyjnych na poszczególnych etapach przygotowania i testów na koniec I kwartału 2013 r.	7
5. Wskazanie instrumentów finansowych, w które zamierza inwestować Emitent w II kwartale 2013 r. oraz rynków finansowych, na których zamierza inwestować Emitent w II kwartale 2013 r.	8

1. Ilość środków finansowych przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych na początku i na końcu I kwartału 2013 r. (Fundusz Inwestycji Finansowych)

Podczas prowadzenia testów na rynku rzeczywistym Emitent może prowadzić działalność inwestycyjną na rachunek własny z wykorzystaniem automatów inwestycyjnych. Sposób prowadzenia tej działalności regulują wewnętrzne przepisy Emitenta w tym regulamin inwestycyjny. Zgodnie z postanowieniami regulaminu inwestycyjnego Zarząd Emitenta określa Fundusz Inwestycji Finansowych powstały poprzez określenie jaka część aktywów Emitenta przeznaczona jest na prowadzenie działalności inwestycyjnej na własny rachunek. Wartość początkową Funduszu Inwestycji Finansowych oraz sposób określania terminów i wysokości wpłat i wypłat środków pieniężnych określa Zarząd Emitenta. Co do zasady Zarząd będzie przeznaczał na Fundusz Inwestycji Finansowych wolne środki pieniężne będące w dyspozycji Spółki.

W I kwartału 2013 Fundusz Inwestycji Finansowych zmienił się w sposób pokazany w tabeli poniżej.

Data	Typ	Wartość Funduszu Inwestycji Finansowych
01.01.2013	Wartość początkowa (tys. PLN)	688
30.03.2013	Wartość końcowa (tys. PLN)	578

Wartość początkowa Funduszu Inwestycji Finansowych na początek I kwartału 2013 różni się od wartości końcowej tego funduszu pokazywanej w raporcie za IV kwartał 2012 ze względu na zmianę sposobu obliczania funduszu. Od dnia 01.01.2013 wartość aktywów Funduszu Inwestycji Finansowych jest obliczana tylko na podstawie wartości kont inwestycyjnych u brokerów, wyeliminowane zostało jedno konto bankowe, którego wartość na koniec roku wynosiła ok 11 tys złotych i o tą wartość różni się kwota raportowana na koniec 2012 r (699 tys) od kwoty z bieżącego raportu.

2. Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w I kwartale 2013 r.

Począwszy od I kwartału 2013 roku Spółka postanowiła zmienić sposób obliczania i podawania do publicznej wiadomości zwrotów osiągniętych podczas testów na rachunku rzeczywistym.

Zwroty będą obliczane w sposób zbliżony do wykorzystywanego przy określaniu zwrotów funduszy inwestycyjnych, dokładny sposób obliczania zwrotów jest podany poniżej.

Stopa zwrotu z uwzględnieniem wahań kursu uwzględnia zarówno zmiany wartości aktywów w USD jak i zmianę wartości zabezpieczeń.

Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w I kwartale 2013 r. z uwzględnieniem wahań kursu walutowego została przedstawiona w tabeli poniżej.

Data	Wartość jednostki na początku okresu	Ilość jednostek na początku okresu	Wartość jednostki na koniec okresu	Ilość jednostek na koniec okresu	Stopa zwrotu
01.01.2013 – 31.03.2013	1,000	688 100	1.0450	553 469	4.50%

Stopa zwrotu jest obliczana w następujący sposób:

1. Na początku okresu obliczania stopy zwrotu według tej metodologii tzn. na dzień 01.01.2013 cała kwota dostępna w Funduszu Inwestycji Finansowych została podzielona na 688 100 jednostek o wartości 1 zł.
2. Aktualna cenę jednostki zawsze określa się przez podzielenie wartości funduszu przez aktualną ilość jednostek

$$\text{Cena_aktualna_jednostki} = \text{wartość funduszu} / \text{ilość_jednostek}$$

3. W przypadku wpłaty na fundusz dokonywany jest „wirtualny” zakup jednostek po cenie aktualnej, powodując wzrost ilości jednostek o ilość proporcjonalną do kwoty wpłaty i ceny jednostki

$$\text{Ilość jednostek} = \text{ilość_jednostek_przed_wpłatą} + \text{kwota_wpłaty} / \text{cena_aktualna_jednostki}$$

4. W przypadku wypłaty środków z funduszu dokonywane jest „wirtualne umorzenie” jednostek poprzez zmniejszenie ich liczby o ilość wynikającą z podzielenia kwoty wypłaty przez aktualną cenę jednostki

Ilość jednostek = ilość_jednostek_przed_wpłata - kwota_wypłaty / cena_aktualna_jednostki

5. Stopa zwrotu jest obliczana na podstawie ilorazu różnicy wartości jednostki na początku i na końcu okresu do wartości początkowej

$$R = \frac{(C_{jp} - C_{jk})}{C_{jp}}$$

Gdzie: R – stopa zwrotu za okres

C_{jp} - Cena jednostki na początku okresu

C_{jk} – Cena jednostki na końcu okresu

W ten sposób w każdej chwili jesteśmy w stanie określić wartość jednostki funduszu przez podzielenie wartości Funduszu przez ilość jednostek.

Stopa zwrotu uwzględnia zarówno wynik działania testowanych automatów jak i zmianę kursu walutowego.

Większość środków Funduszu Inwestycji Finansowych jest utrzymywana w dolarach amerykańskich ze względu na testy automatów na rynkach amerykańskich, a więc ich wartość w złotych zmienia się wraz ze zmianą kursu dolara. Dodatkowo spółka posiada zabezpieczenie kursu w postaci opcji walutowych, którego wartość także zmienia się wraz ze zmianą tego kursu.

3. Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w I kwartale 2013 r. oraz rynki finansowe, na których Emitent inwestował w I kwartale 2013 r.

Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w celu testowania automatów inwestycyjnych na rynku rzeczywistym w I kwartale 2013 r. przedstawia poniższa tabela.

Symbol instrumentów finansowych	Opis instrumentów finansowych	Rynek
CL	Crude Oil WTI	CME Nymex
NG	Natural Gas	CME Nymex
PL	Platinum	CME Globex
VXX	S&P 500 VIX ST Futures ETN	NYSEArca
XIV	VelocityShares Daily Inverse VIX ST ETN	NYSEArca
UVXY	PROSHARES ULTRA VIX ST FUTUR	
-	Opcje na akcje i ETF na rynku amerykańskim	CBOE, OPRA

4. Ilość automatów inwestycyjnych na poszczególnych etapach przygotowania i testów na koniec I kwartału 2013 r.

Podczas okresu objętego raportem Emitent prowadził działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie automatów inwestycyjnych. W procesie produkcji znajdowało się (na różnych etapach) kilkanaście różnych automatów inwestycyjnych.

Ilości automatów inwestycyjnych na poszczególnych etapach produkcji na dzień 31.03.2013 przedstawia poniższa tabelka.

Automaty inwestycyjne na etapie analizy, tworzenia prototypów i implementacji ¹	Automaty inwestycyjne na etapie testów na danych historycznych ²	Automaty inwestycyjne na etapie testów forward na rachunku demo ³	Automaty inwestycyjne na etapie testów na rachunku rzeczywistym (ograniczony kapitał) ⁴	Automaty inwestycyjne na etapie testów na rachunku rzeczywistym (produkcyjne) ⁵
2	2	1	0	4

Automaty inwestycyjnych były testowane na wielu rynkach, głównie instrumentów pochodnych. Testy były prowadzone na rachunku demo jak również na rynku rzeczywistym .

¹ **Analiza, tworzenie prototypów i implementacja** – Pomysł na automat inwestycyjny pochodzący z badań własnych, najnowszych badań naukowych, książek, strategii żywych traderów itp., jest analizowany wszechstronnie w celu stwierdzenia czy posiada jakąś przewagę rynkową. Następnie tworzony jest prototyp, który poddawany jest wstępnym badaniom, między innymi określa się wartość oczekiwaną wyników. Jeżeli te badania przebiegną pozytywnie tworzony jest dokument analityczny będący postawą implementacji na platformie softwarowej.

² **Testy na danych historycznych** – są to testy automatu dokonywane na wielu rynkach i skalach czasowych z wykorzystaniem danych historycznych . Testy obejmują wstępne testy na danych historycznych na wielu aktywach i skalach czasowych, optymalizację, testy walk forward oraz analizę Monte Carlo.

³ **Testy forward na rachunku demo** – są to testy prowadzone na danych rzeczywistych, ale z wykorzystaniem „wirtualnych” pieniędzy. Pozwalają na kontrolę zachowania się systemu w warunkach rzeczywistego rynku, kontrolę mechanizmów zarządzania zleceniami itp.

⁴ **Testy na rachunku rzeczywistym (ograniczony kapitał)** - są to testy prowadzone na niewielkich kwotach rzeczywistych środków. Zwykle wykorzystywane są pojedyncze kontrakty pochodne czy opcje i pakiety akcji po 100 szt. Testy pozwalają sprawdzić działanie systemu w warunkach w pełni rzeczywistego rynku.

⁵ **Testy na rachunku rzeczywistym (produkcyjne)** – Testy po włączeniu automatu do portfolio produkcyjnego. Wielkość pozycji i podejmowanego ryzyka zależy od stosowanej metody zarządzania kapitałem. Wyniki tych testów stanowiąc będą w przyszłości dowód ich efektywności i rekomendację dla klientów zewnętrznych, którym oferowane będą licencje na wykorzystanie automatów.

5. Wskazanie instrumentów finansowych, w które zamierza inwestować Emitent w II kwartale 2013 r. oraz rynków finansowych, na których zamierza inwestować Emitent w II kwartale 2013 r.

Ze względu na automaty, które są planowane do testów na rynku rzeczywistym w II kwartale 2013 roku Emitent planuje testy na rynku rzeczywistym zgodnie z danymi podanymi w poniższej tabeli.

Symbol instrumentów finansowych	Opis instrumentów finansowych	Rynek
VXX	S&P 500 VIX ST Futures ETN	NYSEArca
XIV	VelocityShares Daily Inverse VIX ST ETN	NYSEArca
VX	CBOE Volatility Index (VIX) Futures	CBOE
UVXY	Ultra VIX Short-Term Futures ETF	NYSEArca
TLT	iShares Barclays 20+ Year Treasury Bond	NYSEArca
TBT	ProShares UltraShort 20+ Year Treasury	NYSEArca
TBF	ProShares Short 20+ Year Treasury	NYSEArca
SVXY	ProShares Short VIX Short-Term Futures ETF	
-	Opcje na akcje i ETF na rynku amerykańskim	CBOE, OPRA
-	Akcje, ETF i ETN na rynku amerykańskim	NYSE, NASDAQ, BATS

 Andrzej Endler
 Prezes Zarządu

 Krzysztof Przekaz
 Członek Zarządu