

Raport bieżący
Badania i rozwój automatów
inwestycyjnych w IV kwartale 2012 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 IV kwartału 2012 r. (Fundusz Inwestycji Finansowych)	3
2. Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w IV kwartale 2012 r.	4
3. Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w IV kwartale 2012 r. oraz rynki finansowe, na których Emitent inwestował w IV kwartale 2012 r.	5
4. Ilość automatów inwestycyjnych na poszczególnych etapach przygotowania i testów na koniec IV kwartału 2012 r.	6
5. Wskazanie instrumentów finansowych, w które zamierza inwestować Emitent w I kwartale 2013 r. oraz rynków finansowych, na których zamierza inwestować Emitent w I kwartale 2013 r.	7

1. Ilość środków finansowych przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych na początku i na końcu IV kwartału 2012 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 IV kwartału 2012 Fundusz Inwestycji Finansowych zmieniał się w sposób pokazany w tabeli poniżej.

Data	Typ	Wartość Funduszu Inwestycji Finansowych
01.10.2012	Wartość początkowa (tys. PLN)	967
01.10.2012-31.12.2012	Wpłata / Wypłata (tys. PLN)	-153
31.12.2012	Wartość końcowa (tys. PLN)	699

2. Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w IV kwartale 2012 r.

Stopa zwrotu z inwestycji przeznaczonych na testowanie automatów inwestycyjnych w IV kwartale 2012 r. została przedstawiona w tabeli poniżej.

Data	Typ	Wartość
01.10.2012 – 31.12.2012	Średnia kwartalna stopa zwrotu za IV kwartał 2012	-12,79 %

Średnia stopa zwrotu dzienna $r_{d\acute{s}r}$ liczona jako:

$$r_{d\acute{s}r} = \frac{K_k - \sum_{i=1}^n w_i}{\sum_{i=1}^n w_i * t_i}$$

Średnia stopa zwrotu $r_{o\acute{s}r}$ za IV kwartał 2012 liczona jako :

$$r_{o\acute{s}r} = r_{d\acute{s}r} * n$$

Gdzie :

K_k – Wartość końcowa

W_i – wpłata / wypłata (wartość początkowa jest traktowana jako pierwsza wpłata)

T_i – ilość dni do końca okresu obliczeniowego

n – liczba dni okresu obliczeniowego

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.

W okresie IV kwartału 2012 roku wystąpiły silny spadek kursu USD/PLN, co miało istotny wpływ na stopę zwrotu z inwestycji.

3. Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w IV kwartale 2012 r. oraz rynki finansowe, na których Emitent inwestował w IV kwartale 2012 r.

Instrumenty finansowe, w które Emitent inwestował w celu testowania automatów inwestycyjnych na rynku rzeczywistym w IV kwartale 2012 r. przedstawia poniższa tabela.

Symbol instrumentów finansowych	Opis instrumentów finansowych	Rynek
CL	Crude Oil WTI	CME Nymex
ES	E-Mini S&P 500	CME Globex
TF	Mini Russell 2000 Index futures	ICE Futures U.S.
NG	Natural Gas	CME Nymex
NQ	E-Mini Nasdaq 100	CME Globex
YM	DJIA mini-sized	CBOT
VXX	S&P 500 VIX ST Futures ETN	NYSEArca
XIV	VelocityShares Daily Inverse VIX ST ETN	NYSEArca
PL	Platinum	CME Globex
-	Opcje na akcje i ETF na rynku amerykańskim	CBOE, OPRA

4. Ilość automatów inwestycyjnych na poszczególnych etapach przygotowania i testów na koniec IV kwartału 2012 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 31.12.2012 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	4	2	1	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 podstawą 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 I kwartale 2013 r. oraz rynków finansowych, na których zamierza inwestować Emitent w I kwartale 2013 r.

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

Symbol instrumentów finansowych	Opis instrumentów finansowych	Rynek
CL	Crude Oil WTI	CME Nymex
GC	Gold	CME Comex
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
VX	CBOE Volatility Index (VIX) Futures	CBOE
UVXY	Ultra VIX Short-Term Futures ETF	NYSEArca
-	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