

Nawet milion wierszy w tabeli, automatyczna aktualizacja raportu, wyrafinowane techniki wizualizacji danych, raporty interaktywne, dashbordy, kokpity menedżerskie..... Zintegrowane z bazą danych, arkusze MS Excel, nowoczesnym sposobem analizy i wizualizacji danych.

# Business Intelligence

by Infofarm

bogdan sypien

---

## Wprowadzenie

Czym jest Business Intelligence? Definicji jest, co najmniej kilka. Nam najważniejsza wydaje się, ta, która mówi, że BI to nowy sposób analizy danych biznesowych. Czym różni się on od wykorzystywanych przez nas od lat analiz w Pharmonii, przekształcanych w programie MS Excel? Zasadnicze różnice są trzy:

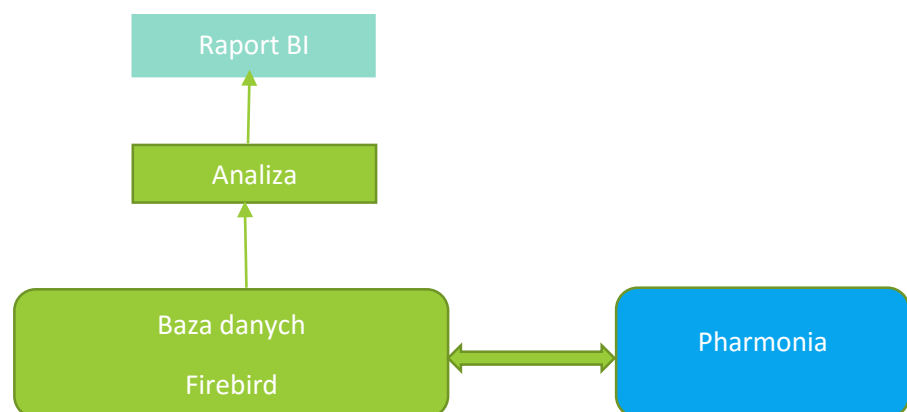
- **Połączenie raportu z danymi.** Policzenie analizy, zapisanie w pliku Excel, wklejenie do odpowiedniego arkusza... I tak za każdym razem, gdy dane uległy zmianie. Tak pracujemy dzisiaj. Infofarm BI zasadniczo zmienia tę sytuację. Jednorazowo opracowujemy raport, definiujemy źródła danych raportu. Natomiast samo korzystanie z raportu sprowadza się do otwarcia arkusza kalkulacyjnego, który zaktualizuje się automatycznie, lub po uruchomieniu funkcji aktualizacji.
- **Środki prezentacji i wizualizacji danych.** W miejsce prostych tabel wykorzystywane są graficzne środki wizualizacji danych, tak by ułatwić postawienie diagnozy i podjęcie decyzji. Dąży się do tego, by raport przyjął formę dashboardu i zmieścił się na jednej stronie.
- **Interaktywność.** Dzięki niej nie musimy już oddzielnie opracowywać dane w różnych przekrojach: wszystkie apteki -jedna apteka, latami, miesiącami, itd. Wystarczy jeden raport wyposażony w odpowiednie filtry, fragmentatory i oś czasu.

Business Intelligence to dynamicznie rozwijający się rynek, który został doceniony przez firmę Microsoft. Kolejnymi wersjami znanego i popularnego pakietu MS Office, dodatkami oraz nowymi narzędziami Microsoft goni liderów rynku rozwiązań w klasie BI. Z tego właśnie powodu i biorąc pod uwagę to, że MS Excel, to podstawowe narzędzie pracy zespołów central sieci aptek, zdecydowaliśmy się postawić właśnie na Microsoft! Najnowszym dzieckiem firmy jest Microsoft Power BI ([www.powerbi.com](http://www.powerbi.com)), pozwalający na wygodne opracowywanie i prezentację raportów w sieci. Utwierdza on nas w słuszności obranego kierunku rozwoju.

Będziemy sukcesywnie opracowywać i udostępniać Państwu kolejne raporty. Będziemy doskonalić warsztat, co – jestem pewien – przyczyni się do systematycznego podnoszenia jakości proponowanych narzędzi. Liczymy również na współpracę z Państwem. Szczególnie po stronie określenia rzeczywistych potrzeb. Ale i na etapie tworzenia samych raportów. Narzędzia Microsoft niewątpliwie otwierają drogę do uniezależnienia się działów analitycznych od działu IT.

## Ogólne zasady działania raportów Infofarm BI

Sposób działania raportów Infofarm BI przedstawia poniższy schemat.



Tak, jak dotychczas w pierwszym kroku zostanie policzona odpowiednia analiza, lub kilka analiz. Ale stanie się to automatycznie, zwykle w cyklu dobowym, w czasie po zsynchronizowaniu danych ze wszystkich aptek. Kiedy otworzymy arkusz w programie MS Excel, dane zaktualizują się same, bez wykonywania jakichkolwiek dodatkowych czynności. Nie ma oczywiście technicznych przeszkód, by arkusz został podpięty bezpośrednio do tabel bazy danych Pharmonii, a nie tabel wyników analiz.

## Ogólne zasady przygotowania raportu

Prace nad przygotowaniem nowego raportu, przebiegają w sposób następujący:

1. Opracowanie koncepcji raportu, poprzez określenie, jakie informacje i w jaki sposób mają być zaprezentowane (tabele, wykresy, formatowanie warunkowe).
2. Określenie, jakie dane źródłowe będą potrzebne i jakie do tego celu należy przygotować analizy w programie Pharmonia. Raport może zawierać dane pochodzące z różnych źródeł.
3. Opracowanie potrzebnych analiz w Pharmonii i uruchomienie automatycznej ich aktualizacji.
4. Opracowanie raportu (arkusza Excel) i podpięcie go do odpowiednich tabel w bazie danych Firebird.
5. Uruchomienie raportu i „przekazanie” go bezpośrednim użytkownikom.

## Prace przygotowawcze

### Instalacja sterownika ODBC do Firebird'a

By arkusze kalkulacyjne mogły pobierać dane z bazy danych programu Pharmonia, należy na każdym komputerze, na którym uruchamiany będzie MS Excel zainstalować sterownik ODBC do Firebirda.

Co to jest ODBC?

Za Wikipedią: „... **ODBC** (ang. *Open DataBase Connectivity* - otwarte łącze baz danych) - interfejs pozwalający programom łączyć się z systemami zarządzającymi **bazami danych**. Jest to **API** niezależne od **języka programowania**, **systemu operacyjnego** i bazy danych. Standard ten został opracowany przez **SQL Access Group** we wrześniu 1992 roku. W skład ODBC wchodzi wywołania wbudowane w aplikacje oraz sterowniki ODBC...”. Natomiast sterownik ODBC do Firebirda, jest to sterownik do bazy danych, na której pracują programy Infarm, o takiej właśnie nazwie.

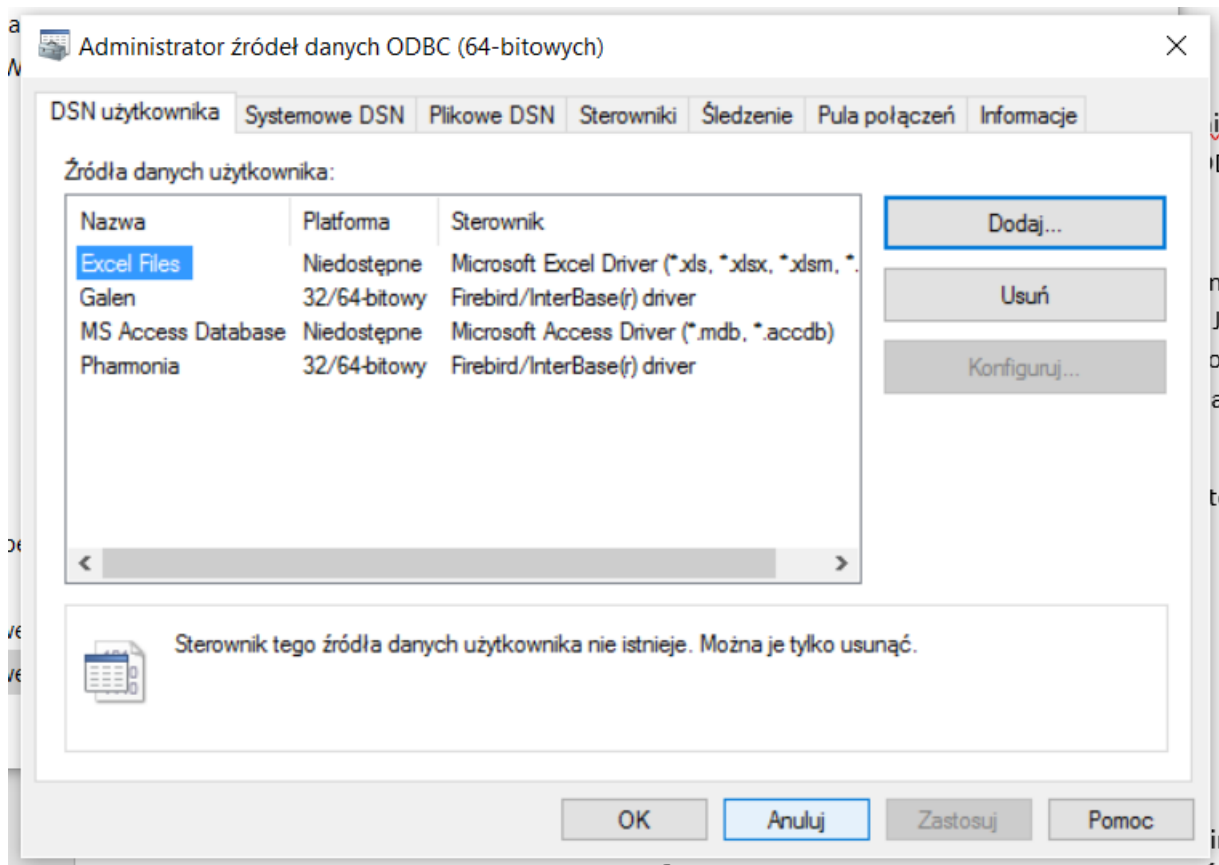
Sterownik ODBC do Firebirda można ściągnąć i zainstalować ze strony

<http://www.firebirdsql.org/en/odbc-driver/>

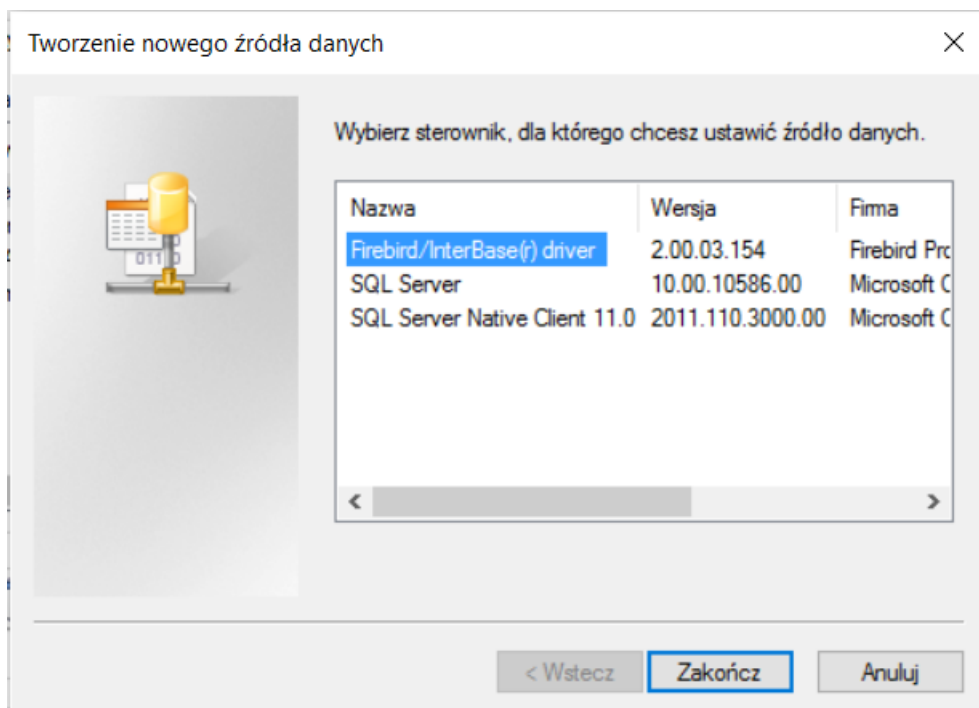
Uwaga! Windows 10 ma standardowo zainstalowany ten sterownik!

### Konfiguracja źródła danych

W następnej kolejności musimy zdefiniować nowe źródło danych w systemie Windows. W tym celu uruchamiamy: **Panel sterowania** → **Narzędzia administracyjne**. I uruchamiamy **Źródła danych ODBC** (odpowiednio 32 lub 64 – bitowe).



Wciskamy guzik **Dodaj**.



Wskazujemy **Firebird/InterBase(r) driver** i wciskamy **Zakończ**.

Firebird ODBC Setup

Data Source Name (DSN) [redacted] Driver: IscDbc

Description: [redacted]

Database: 192.168.0.101:galpha [Browse]

Client: [Browse]

Database Account: SYSDBA Password: [masked] Role: [empty]

Character Set: WIN1250 [Services] [Test connection]

Options:

Transaction:

- read (default write)
- nowait (default wait)
- Lock Timeout: [empty]

Dialect:  3  1

- safe thread

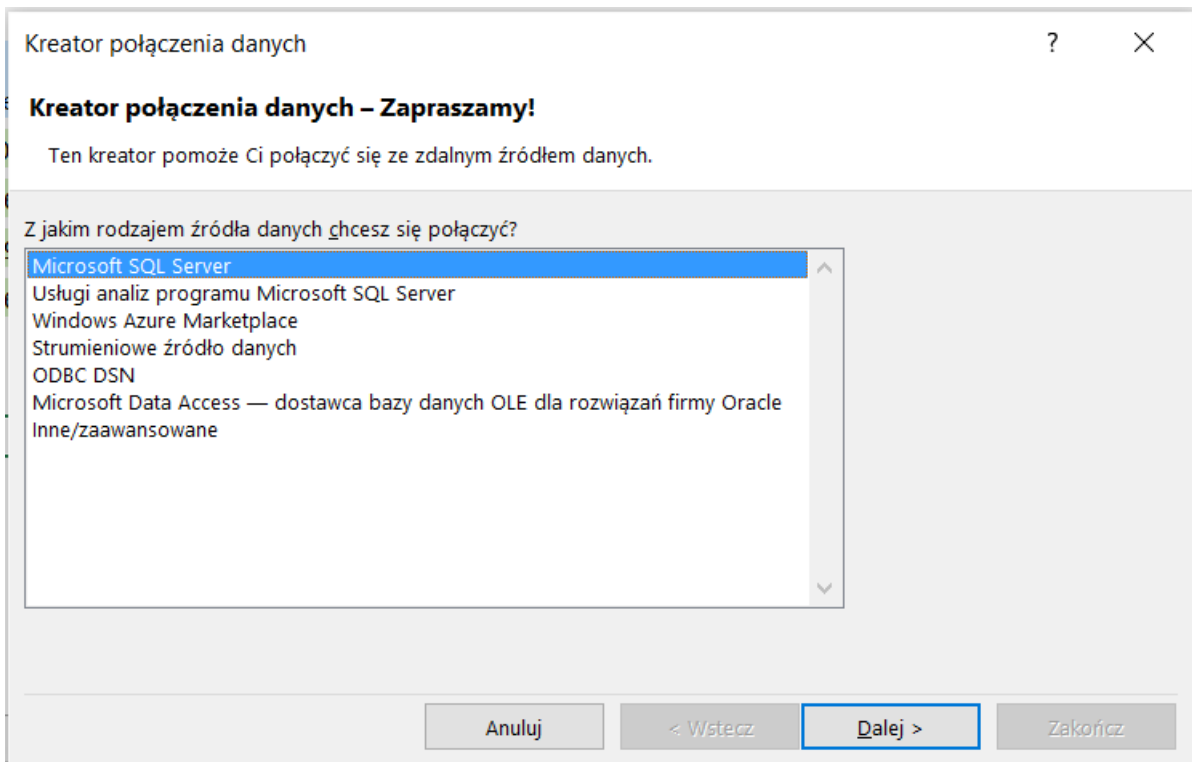
Extended identifier properties:

- quoted identifiers
- sensitive identifier
- autoquoted identifier

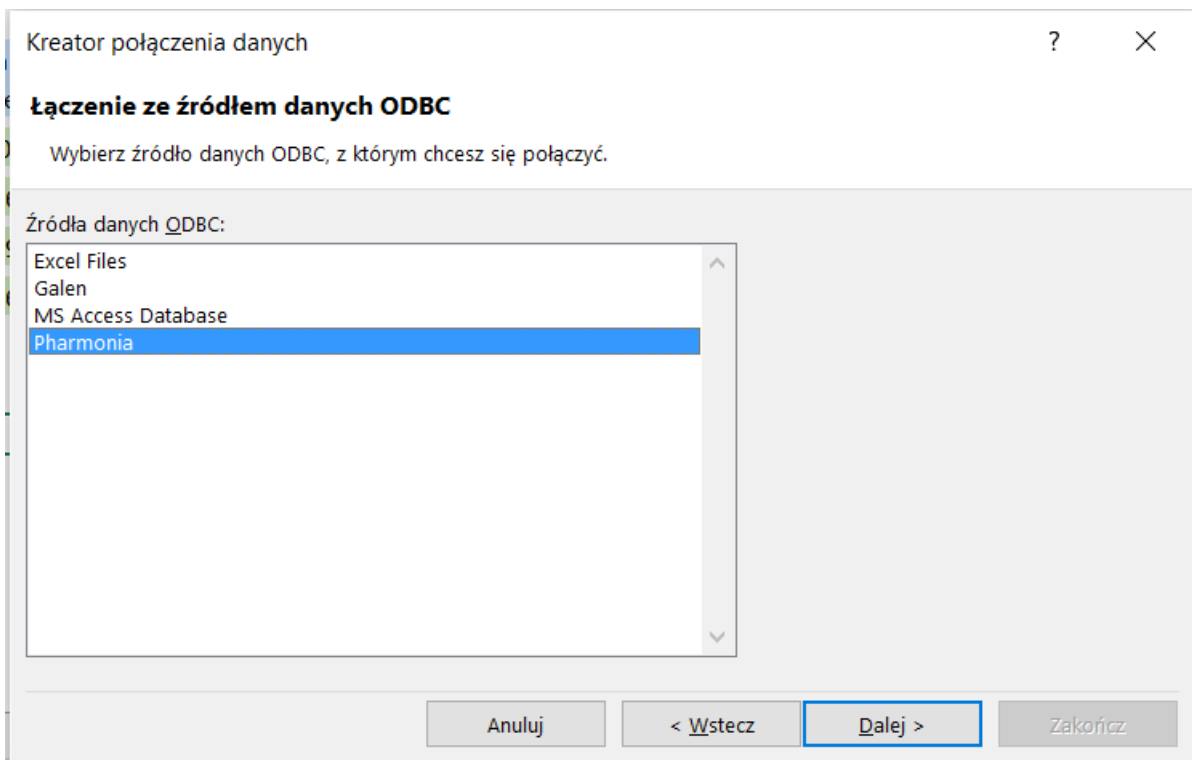
Set null field SCHEMA: [dropdown]

[OK] [Cancel] [Help]

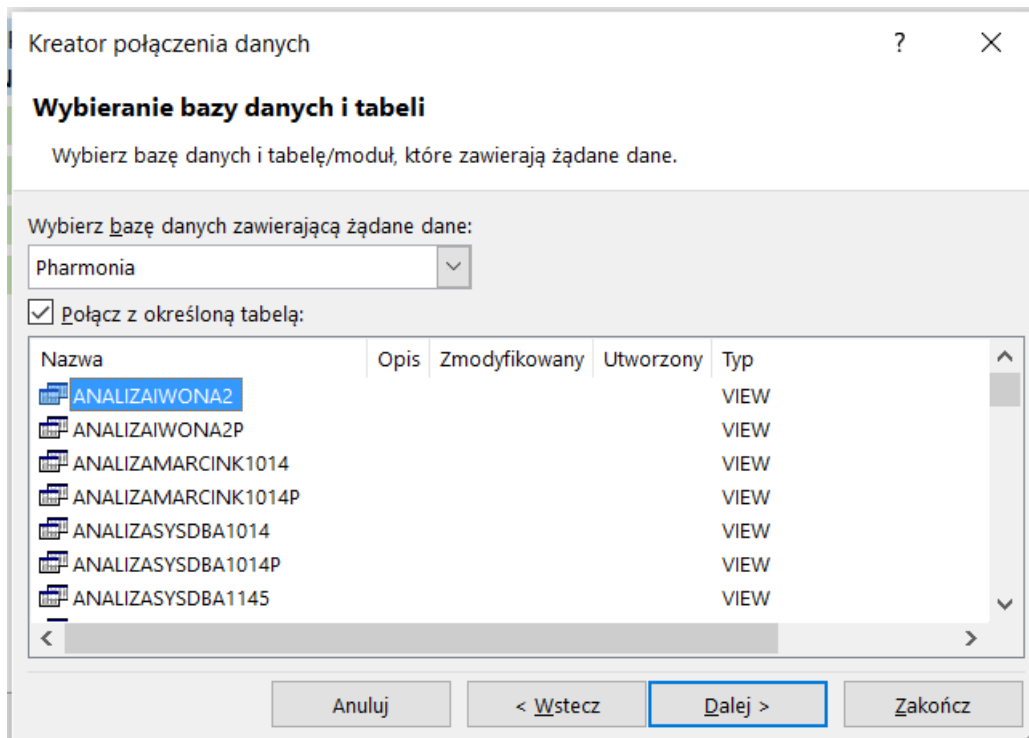
Wypełniamy poszczególne pola. Tu najlepiej skorzystać z pomocy Infofarm. I wciskamy **OK**. Nowe źródło danych zostało skonfigurowane. Aby to sprawdzić, przechodzimy do programu MS Excel i na dowolnym arkuszu uruchamiamy **Dane**→**Z innych źródeł**→**Z kreatora połączenia danych**.



Wskazujemy **ODBC DNS** i wciskamy **Dalej**. Na wyświetlonej liście powinno pojawić się nasze nowe źródło danych.



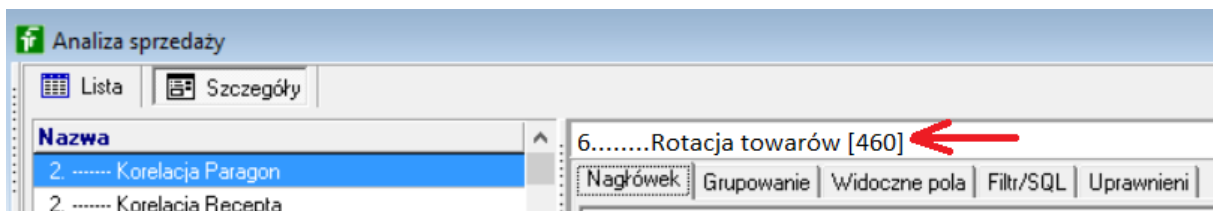
Wskazujemy je i wciskamy **Dalej**. Na ekranie powinna pojawić się lista tabel z charakterystycznymi dla Infarm nazwami, zaczynającymi się od „ANALIZA”



Gotowe. Teraz możemy już wykorzystywać dane z programu Pharmonia w arkuszach MS Excel.

### Analiza w Pharmonii, jako źródło danych

W efekcie uruchomienia obliczeń w analizie (Guzik **Przygotuj**), powstaje tabela z wynikami. Taka tabela ma nazwę utworzoną w sposób następujący: „AANALIZA[LOGIN][IDENTYFIKATOR ANALIZY]”. Identyfikator analizy widoczny jest w pasku u góry (Rysunek).



Przykładowo, wyniki analizy o identyfikatorze 325, którą „obliczył” użytkownik o loginie „MateuszM”, będzie miała nazwę: „AANALIZAMATEUSZM325”.

Kiedy znamy nazwę poszukiwanej w bazie danych tabeli, łatwo wskażemy ją, jako źródło danych ODBC DNS w arkuszu MS Excel.

### Przykładowe raporty

Dla zobrazowania nowych możliwości załączam 3 przykładowe raporty:

1. Marża – interaktywny raport, prezentujący dwie podstawowe wielkości ekonomiczne – sprzedaż netto i marża kwotowa, we wszystkich możliwych przekrojach, z możliwością śledzenia trendów i porównywania ich rok do roku. Powinien zainteresować właścicieli i top management.
2. Kontrakty z hurtowniami – narzędzie do monitorowania poziomu realizacji limitów zakupów w poszczególnych hurtowniach w dwóch kategoriach: Nierfundowane i refundowane.

Kontrola na poziomie całości z podglądem na poszczególne apteki, gdzie targety zostały wyznaczone proporcjonalnie. Może przydać się tam, gdzie limity zakupów są mocno napięte.

3. Kontrakty producenckie – narzędzie umożliwiające kontrolowanie stopnia realizacji kontraktów zakupowych i odsprzedażowych z producentami. Kontrola na poziomie całości z podglądem na poszczególne apteki, gdzie targety zostały wyznaczone proporcjonalnie.

Załączam tylko zrzuty ekranu je prezentujące z uwagi na poufność użytych danych. Same raporty dostępne są oczywiście dla wszystkich zainteresowanych. Bezpłatnie. Zapraszam do kontaktu. Generalnie, zapraszamy do kontaktu wszystkich, którzy chcą uruchomić u siebie nowe możliwości, choćby po to, by opracowywać samodzielnie własne raporty, w tym dashbordy.