

# **SYSTEM SPID.2023**



## **Definicje Słowników i Specyfikacja Języka SPID.2023**

**Wersja 1.0**

## SPIS TREŚCI

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| SPIS TREŚCI .....                                                  | 2  |
| SPIS RYSUNKÓW .....                                                | 5  |
| Wstęp .....                                                        | 6  |
| DEFINIOWANIE NOWEGO SŁOWNIKA GRUPY SPRAWOZDAWCZEJ .....            | 8  |
| Dodanie nowej wersji słownika grupy .....                          | 8  |
| Dodanie nowego formularza .....                                    | 10 |
| Dodaj nową kolumnę formularza .....                                | 12 |
| Dodaj nowy wiersz formularza .....                                 | 15 |
| Definiowanie pola formularza .....                                 | 17 |
| Usunięcie definicji formularza .....                               | 21 |
| Dodanie nowego algorytmu .....                                     | 22 |
| Usunięcie definicji algorytmu .....                                | 23 |
| MODYFIKACJA ISTNIEJĄCEGO SŁOWNIKA .....                            | 25 |
| Zasady modyfikacji słowników .....                                 | 25 |
| Modyfikacje niezastrzeżone .....                                   | 25 |
| Modyfikacje zastrzeżone .....                                      | 27 |
| Edycja definicji formularza .....                                  | 27 |
| Edycja definicji algorytmu .....                                   | 31 |
| Szablony wydruku .....                                             | 32 |
| Podłącz szablon MS Excel .....                                     | 33 |
| Odłącz szablon MS Excel .....                                      | 34 |
| Ustaw szablon MS Excel jako domyślny .....                         | 34 |
| Definiowanie szablonów MS Excel .....                              | 34 |
| Definiowanie własnych nagłówków i stopek .....                     | 37 |
| KOPIOWANIE DEFINICJI SŁOWNIKÓW .....                               | 40 |
| Kopiowanie definicji słowników własnych grup sprawozdawczych ..... | 40 |
| Kopiowanie definicji słowników różnych grup sprawozdawczych .....  | 43 |
| ATRYBUTY SPRAWOZDAWCZE .....                                       | 45 |
| Dodanie atrybutu .....                                             | 45 |
| Dodanie nowej wersji atrybutu .....                                | 46 |
| Edycja wersji atrybutu .....                                       | 46 |
| JĘZYK REGUŁ WYLICZANIA I ALGORYTMÓW KONTROLNYCH .....              | 50 |
| Informacje ogólne .....                                            | 50 |
| Język reguł wyliczeniowych .....                                   | 50 |
| Język algorytmów kontrolnych .....                                 | 50 |
| Budowanie wyrażeń arytmetycznych .....                             | 51 |
| Budowanie wyrażeń logicznych .....                                 | 52 |
| Sposób adresowania komórek formularzy .....                        | 53 |
| Stałe .....                                                        | 54 |
| Typy wyrażeń .....                                                 | 55 |
| Funkcje obliczeniowe .....                                         | 56 |
| Parametry data i jednostka .....                                   | 57 |
| Parametr zakres komórek .....                                      | 58 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Opis poszczególnych funkcji: .....                | 59 |
| Funkcja OBLICZ .....                              | 64 |
| Funkcja IDENT_LIST .....                          | 64 |
| Funkcja LISTA_F .....                             | 66 |
| Funkcja LISTA_FT .....                            | 68 |
| Funkcja LISTA_F2 .....                            | 69 |
| Funkcja SUMA_L .....                              | 70 |
| Funkcja LISTA_ATR .....                           | 71 |
| Funkcja MAPA .....                                | 72 |
| Funkcje JESLI_WZ i JEŚLI_MZA .....                | 72 |
| Funkcja LP .....                                  | 73 |
| Funkcja POPR_DATA .....                           | 73 |
| Funkcja LICZBA_ZNAKOW .....                       | 74 |
| Funkcja TYLKO_CYFRY .....                         | 74 |
| Funkcja SUMA_TM .....                             | 75 |
| Funkcja PUSTE_POLE .....                          | 75 |
| Funkcja PESEL .....                               | 76 |
| Funkcja REGON9 .....                              | 76 |
| Funkcja WZORZEC .....                             | 77 |
| Funkcja FRAGMENT .....                            | 77 |
| Funkcja SUMA_DLA_GRUP .....                       | 78 |
| Funkcja JESLI .....                               | 79 |
| Funkcja PUSTEDLASTR .....                         | 80 |
| Funkcja PUSTEBEZSTR .....                         | 81 |
| Funkcja IDENT_WARUNEK_LIST .....                  | 81 |
| Funkcja PUSTE .....                               | 83 |
| Funkcja XMAX .....                                | 84 |
| Funkcja XMIN .....                                | 84 |
| Funkcja WSTR .....                                | 84 |
| Funkcja WSTRT .....                               | 85 |
| Funkcje pomocnicze .....                          | 86 |
| Opis poszczególnych funkcji .....                 | 86 |
| Funkcje daty relatywnej .....                     | 88 |
| Opis poszczególnych funkcji daty relatywnej ..... | 88 |
| JĘZYK REGUŁ POBIERANIA .....                      | 93 |
| Informacje ogólne .....                           | 93 |
| Pojęcie języka pobierania danych .....            | 93 |
| Znaki specjalne języka .....                      | 93 |
| Typy wyrażeń .....                                | 94 |
| Stałe .....                                       | 94 |
| Funkcje predefiniowane .....                      | 94 |
| Reguły pobierania danych .....                    | 95 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kontrola reguł pobierania .....                                        | 95  |
| Edycja reguł pobierania .....                                          | 96  |
| Filtrowanie danych.....                                                | 97  |
| Obszar edycyjny reguł pobierania.....                                  | 97  |
| Funkcje edycyjne Wytnij, Kopiuj, Wklej.....                            | 98  |
| Funkcja Znajdź.....                                                    | 98  |
| Funkcja Zamień .....                                                   | 99  |
| Funkcja Zawijaj tekst reguły .....                                     | 99  |
| Funkcja Edytor .....                                                   | 100 |
| Funkcja Wstaw .....                                                    | 102 |
| Funkcja Sprawdź i Sprawdź wszystkie .....                              | 103 |
| Funkcja Zapisz .....                                                   | 103 |
| Reguła poprawności wiersza listowego .....                             | 103 |
| Funkcja LIST_ATR.....                                                  | 104 |
| Funkcje pobierania danych źródłowych .....                             | 105 |
| Argument typu tekst z maską ( <b>TM</b> ).....                         | 108 |
| Argument typu data ( <b>D</b> ) .....                                  | 109 |
| Argument typu lista atrybutów ( <b>LA</b> ) .....                      | 110 |
| Argument typu liczba całkowita ( <b>LC</b> ) .....                     | 110 |
| Argument typu liczba rzeczywista ( <b>LR</b> ).....                    | 111 |
| Argument typu tekst ( <b>ST</b> ) .....                                | 111 |
| Argument typu Data ( <b>SD</b> ) .....                                 | 112 |
| Argument typu Liczba całkowita ( <b>SLC</b> ).....                     | 113 |
| Argument typu Liczba rzeczywista ( <b>SLR</b> ) .....                  | 113 |
| MECHANIZMY POBIERANIA DANYCH ŹRÓDŁOWYCH DLA FORMULARZY LISTOWYCH ..... | 114 |
| Opis mechanizmów pobierania.....                                       | 114 |
| MECHANIZMY POBIERANIA DANYCH ŹRÓDŁOWYCH DLA FORMULARZY LISTOWYCH ..... | 115 |
| Opis mechanizmów pobierania.....                                       | 115 |
| Mechanizm zapytań SQL .....                                            | 115 |
| Edytor zapytań SQL.....                                                | 115 |
| Opis definiowania mechanizmu zapytań SQL .....                         | 121 |
| Mechanizm używający funkcji LIST_ATR.....                              | 122 |
| Mechanizm procedur predefiniowanych.....                               | 124 |
| FUNKCJE POBIERANIA – OBSZARY BIZNESOWE .....                           | 125 |
| Parametry funkcji pobierania.....                                      | 125 |
| Obszary biznesowe .....                                                | 127 |
| Import obszarów biznesowych.....                                       | 129 |
| Rejestracja obszarów biznesowych.....                                  | 130 |
| Przeglądanie obszarów biznesowych .....                                | 131 |
| NOTATKI .....                                                          | 134 |

## SPIS RYSUNKÓW

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| RYS. 1. OKNO NOWA WERSJA SŁOWNIKA GRUPY ECOREP.....                                                                                              | 9   |
| RYS. 2. OKNO KOMUNIKATU POTWIERDZAJĄCEGO POPRAWNE UTWORZENIE NOWEGO SŁOWNIKA GRUPY<br>SPRAWOZDAWCZEJ.....                                        | 9   |
| RYS. 3. OKNO DEFINICJA NOWEGO FORMULARZA .....                                                                                                   | 11  |
| RYS. 4. FRAGMENT OKNA POZWALAJĄCY UŻYTKOWNIKOWI NA ZDEFINIOWANIE NOWEJ KOLUMNY FORMULARZA .....                                                  | 13  |
| RYS. 5. FRAGMENT OKNA DEFINICJA <NAZWA_FORMULARZA>, <NAZWA_GRUPY>, WERSJA <WERSJA_SŁOWNIKÓW><br>ZAKŁADKA KOLUMNY.....                            | 15  |
| RYS. 6. FRAGMENT OKNA POZWALAJĄCY UŻYTKOWNIKOWI NA ZDEFINIOWANIE NOWEGO WIERSZA FORMULARZA.....                                                  | 16  |
| RYS. 7. OKNO DEFINICJA <NAZWA_FORMULARZA>, <NAZWA_GRUPY>, WERSJA <WERSJA_SŁOWNIKÓW> Z AKTYWNA<br>ZAKŁADKĄ POLA DLA FORMULARZA MACIERZOWEGO ..... | 18  |
| RYS. 8. OKNO DEFINICJA <NAZWA_FORMULARZA>, <NAZWA_GRUPY>, WERSJA <WERSJA_SŁOWNIKÓW> Z AKTYWNA<br>ZAKŁADKĄ POLA DLA FORMULARZA LISTOWEGO.....     | 19  |
| RYS. 9. OKNO DEFINICJI NOWEGO ALGORYTMU .....                                                                                                    | 22  |
| RYS. 10. OKNO DEFINICJI FORMULARZA, ZAKŁADKA POLA – MODYFIKACJE NIEZASTRZEŻONE .....                                                             | 26  |
| RYS. 11. OKNO USUNIĘCIE DANYCH SPRAWOZDAWCZYCH.....                                                                                              | 30  |
| RYS. 12. OKNO EDYCJI ALGORYTMU .....                                                                                                             | 31  |
| RYS. 13. OKNO USUNIĘCIE DANYCH SPRAWOZDAWCZYCH.....                                                                                              | 32  |
| RYS. 14. OKNO SZABLONY WYDRUKÓW.....                                                                                                             | 33  |
| RYS. 15. OKNO NOWY SZABLON.....                                                                                                                  | 34  |
| RYS. 16. OKNO KOPIOWANIE DEFINICJI ZE SŁOWNIKA GRUPY SPRAWOZDAWCZEJ .....                                                                        | 40  |
| RYS. 17. OKNO KOPIOWANIE FORMULARZY – INFORMACJE .....                                                                                           | 42  |
| RYS. 18. OKNO KOPIOWANIE DEFINICJI FORMULARZA .....                                                                                              | 43  |
| RYS. 19. OKNO NOWY ATRYBUT.....                                                                                                                  | 45  |
| RYS. 20. OKNO NOWA WERSJA ATRYBUTU 'NAZWA ATRYBUTU' .....                                                                                        | 46  |
| RYS. 21. OKNO WARTOŚCI ATRYBUTU .....                                                                                                            | 47  |
| RYS. 22. OKNO WSTAWIANIE WARTOŚCI DO ATRYBUTU DOCELOWEGO .....                                                                                   | 48  |
| RYS. 23. FRAGMENT FORMULARZA MACIERZOWEGO Z ZAZNACZONYM ZAKRESEM KOMÓREK.....                                                                    | 58  |
| RYS. 24. FRAGMENT FORMULARZA MACIERZOWEGO Z ZAZNACZONYM ZAKRESEM KOMÓREK.....                                                                    | 58  |
| RYS. 25. FRAGMENT FORMULARZA MACIERZOWEGO Z ZAZNACZONYM ZAKRESEM KOMÓREK.....                                                                    | 58  |
| RYS. 26. OKNO EDYCJA REGUŁ POBIERANIA.....                                                                                                       | 96  |
| RYS. 27. OKNO ZNAJDŹ .....                                                                                                                       | 99  |
| RYS. 28. OKNO ZAMIENI.....                                                                                                                       | 99  |
| RYS. 29. OKNO EDYTOR REGUŁ POBIERANIA.....                                                                                                       | 101 |
| RYS. 30. OKNO WSTAW FUNKCJĘ .....                                                                                                                | 102 |
| RYS. 31. OKNO EDYTOR ZAPYTAŃ SQL Z AKTYWNA ZAKŁADKĄ KOLUMNY .....                                                                                | 116 |
| RYS. 32. OKNO EDYTOR ZAPYTAŃ SQL Z AKTYWNA ZAKŁADKĄ WARUNKI.....                                                                                 | 119 |
| RYS. 33. OKNO EDYTOR ZAPYTAŃ SQL Z AKTYWNA ZAKŁADKĄ WARUNKI AGREGACJI.....                                                                       | 120 |
| RYS. 34. OKNO EDYTOR ZAPYTAŃ SQL Z AKTYWNA ZAKŁADKĄ RZUTOWANIE.....                                                                              | 121 |
| RYS. 41 OKNO EDYTOR ARGUMENTÓW PROCEDUR PREDEFINIOWANYCH.....                                                                                    | 124 |
| RYS. 35. OKNO PARAMETRY FUNKCJI POBIERANIA.....                                                                                                  | 125 |
| RYS. 36. OKNO PARAMETR FUNKCJI POBIERANIA - <NOWY> .....                                                                                         | 126 |
| RYS. 37. OKNO OBSZARY BIZNESOWE .....                                                                                                            | 128 |
| RYS. 38. OKNO INFORMACJA O OBSZARACH BIZNESOWYCH.....                                                                                            | 129 |
| RYS. 39. OKNO IMPORT OBSZARÓW BIZNESOWYCH.....                                                                                                   | 130 |
| RYS. 40. OKNO REJESTRACJA OBSZARÓW BIZNESOWYCH .....                                                                                             | 131 |
| RYS. 41. OKNO PRZEGLĄDANIA OBSZARÓW BIZNESOWYCH .....                                                                                            | 132 |

## Wstęp

Podręcznik systemu SPID.2023 składa się z następujących części:

1. **Zarządzanie sprawozdaniami,**
2. **Definicje Słowników i Specyfikacja Języka SPID.2023**
3. **Podręcznik Administratora.**

Podręcznik „**Zarządzanie sprawozdaniami**” opisuje ogólne funkcje systemu SPID.2023 i jest przeznaczony dla użytkowników obsługujących proces sprawozdawczy realizowany w SPID.2023 w ramach sprawozdawczości obligatoryjnej oraz zarządczej banku.

Podręcznik „**Definicje Słowników i Specyfikacja Języka SPID.2023**” opisuje zasady definiowania słowników grup sprawozdawczych aplikacji SPID.2023 oraz możliwości i warunki stosowania języka SPID.2023 wykorzystywanego przez użytkowników w procesie przygotowania sprawozdań.

„**Podręcznik Administratora**” jest przeznaczony dla użytkowników SPID.2023 pełniących funkcję administratorów i opisuje sposób zarządzania aplikacją oraz definicjami sprawozdawczymi.

Niniejszy podręcznik opisuje zasady definiowania słowników grup sprawozdawczych aplikacji SPID.2023.

Użytkownik zapozna się z następującymi operacjami związanymi ze słownikami:

- dodanie nowej wersji słownika grupy,
- dodanie nowego formularza,
- usunięcie definicji formularza,
- dodanie nowego algorytmu,
- usunięcie definicji algorytmu,
- zasady modyfikacja słownika,
- edycja definicji formularza,
- edycja definicji algorytmu,
- szablony wydruku,
- kopiowanie definicji słowników własnych grup sprawozdawczych,
- kopiowanie definicji słowników różnych grup sprawozdawczych,
- atrybuty sprawozdawcze,
- język reguł wyliczania i algorytmów kontrolnych,
- budowanie wyrażeń arytmetycznych,
- budowanie wyrażeń logicznych,
- adresowanie komórek formularzy,

- stałe,
- typy wyrażeń,
- funkcje obliczeniowe,
- funkcje pomocnicze,
- funkcje daty relatywnej,
- reguły pobierania,
- reguły poprawności wiersza listowego,
- funkcje pobierania danych źródłowych.

## DEFINIOWANIE NOWEGO SŁOWNIKA GRUPY SPRAWOZDAWCZEJ

### Dodanie nowej wersji słownika grupy

Słownik grupy sprawozdawczej identyfikowany jest przez: *numer wersji*, *data wersji*, *data początkową*, *data końcową*:

- *numer wersji* - unikalny numer wersji słownika, który jest liczbą całkowitą i numer wersji nowego słownika musi być większy od numeru wersji słownika aktualnie używanego,
- *data wersji* – jest to „znacznik czasowy” tworzony automatycznie mówiący, kiedy i dokładnie w jakim czasie powstała dana wersja słownika, czyli kiedy wyeksportowano lub utworzono słownik danej grupy sprawozdawczej (format znacznika: „RRRR-MM-DD GG:MM:SS”, np. „2022-01-30 11:56:10” czyli 30 stycznia 2022 rok godzina 11 minuta 56 i 10 sekund; import słownika odczytuje *datę wersji* z pliku, paczki z słownikiem),
- *data początkowa* - jest to data, od której ma obowiązywać dana wersja słowników grupy sprawozdawczej,
- *data końcowa* - data, do której ma obowiązywać dana wersja słowników grupy sprawozdawczej. Dla ostatniej wersji słowników data końcowa nie jest określona, dla pozostałych wersji data końcowa jest dniem poprzedzającym datę początkową następnej wersji.

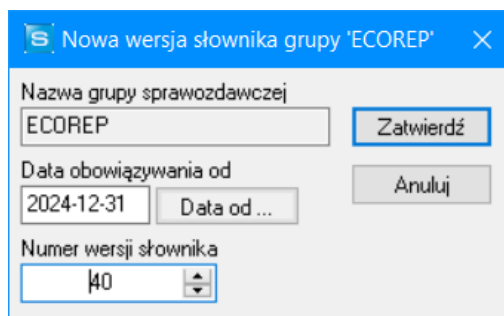
Podczas dodawania nowego słownika grupy sprawozdawczej tworzony jest pusty słownik tzn. niezawierający definicji formularzy ani algorytmów kontrolnych. Na definicję formularza składają się:

- definicje kolumn, wierszy,  
oraz
- definicja pól wraz z regułami wyliczania i regułami pobierania danych.

Funkcja **Nowy słownik** dostępna jest także na pasku narzędzi – przycisk .

Aby dodać nową wersję słownika należy:

- w oknie **Definicje słowników i atrybutów** zaznaczyć grupę sprawozdawczą dla której ma zostać utworzona nowa wersja słownika,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Nowy...**,
- w oknie **Nowa wersja słownika grupy 'nazwa grupy sprawozdawczej'** określić datę obowiązywania oraz numer wersji słownika,
- a następnie kliknąć przycisk **Zatwierdź**,
- w oknie potwierdzającym prawidłowe utworzenie słownika kliknąć przycisk **OK**.



Rys. 1. Okno Nowa wersja słownika grupy ECOREP

**UWAGA :** Jeśli dla danej grupy sprawozdawczej istnieje już słownik. Funkcja pozwala na utworzenie nowej wersji o numerze większym od największego istniejącego oraz o dacie początkowej późniejszej w stosunku do istniejącego słownika.

Jeżeli tworzona jest kolejna wersja słowników w polu *Numer wersji słownika* zostanie wpisany kolejny numer. Jeżeli będzie tworzony pierwszy słownik dla danej grupy sprawozdawczej to w polu *Numer wersji słownika* zostanie automatycznie wstawiony numer 1.

Aby określić datę początku obowiązywania nowego słownika należy:

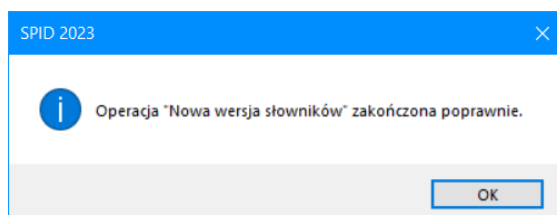
- w polu *Data obowiązywania od* wpisać datę,
- lub
- kliknąć przycisk **Data od...**

Po wybraniu przycisku **Data od...** w oknie *Nowa wersja słownika grupy 'nazwa grupy sprawozdawczej'* zostanie rozwinięta dalsza część okna zawierająca kalendarz. Na rozwiniętym kalendarzu należy kliknąć odpowiednią datę. W celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji należy kliknąć przycisk **Zatwierdź**.

#### ZASADY POPRAWNOŚCI:

1. użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienie – *Nowa wersja słownika*,
2. data początku obowiązywania nowej wersji słownika musi być większa od daty początku obowiązywania ostatniej wersji słownika,
3. po zdefiniowaniu formularzy i algorytmów kontrolnych należy zarejestrować nowy słownik.

Poprawne utworzenie nowego słownika zostanie potwierdzone poniższym komunikatem:



Rys. 2. Okno komunikatu potwierdzającego poprawne utworzenie nowego słownika grupy sprawozdawczej

## Dodanie nowego formularza

### Nazwa formularza

Nazwa formularza jest ciągiem znaków o maksymalnej długości 10 znaków, zaczynającym się od litery i składający się z dużych liter, cyfr oraz znaku podkreślenia „\_”. Nazwa formularza nie może zawierać znaków specjalnych takich jak: „\*”, „”, „;” itp.

Nazwa formularza jest unikalna w zakresie obowiązywania danego słownika, tzn. nie można zdefiniować dwóch formularzy o takich samych nazwach obowiązujących w tym samym czasie.

**UWAGA :** Nazwa formularza nie podlega modyfikacjom.

### Częstotliwość sporządzania formularza

Formularz może być sporządzany w cyklu:

- dziennym,
- dekadowym,
- miesięcznym,
- kwartalnym,
- rocznym.

W zależności od podanej częstotliwości formularz będzie można edytować tylko na daty sprawozdawcze zgodne z regułami częstotliwości, np. formularz miesięczny można edytować tylko w ostatni dzień miesiąca. Na pozostałe daty jest on niewidoczny.

Użytkownik nie może bezpośrednio określić typu formularza. Jest on automatycznie rozpoznawany podczas określania typu wiersza. Jeżeli na danym formularzu zostanie zdefiniowany wiersz listowy to dany formularz jest **formularzem listowym**, w przeciwnym przypadku jest **formularzem macierzowym**.

Istnieje możliwość zdefiniowania formularza listowego, którego lista będzie napełniana przez funkcję **Pobieranie danych**.

### ZASADY POPRAWNOŚCI:

1. użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienie – *Formularze słownika – nowy, modyfikacja, usuwanie*,
2. nie istnieją sprawozdania dla danego słownika lub jeżeli istnieją, użytkownik musi potwierdzić ich usunięcie w oknie z listą dat.
3. W systemie nie ma zdefiniowanego formularza o takiej samej nazwie jak dodawany w zakresie obowiązywania danego słownika grupy sprawozdawczej.

Aby dodać nowy formularz dla danego słownika należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** wybrać na rozwijanym drzewie grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz formularze,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Nowy...**,
- w oknie **Definicja nowego formularza** określić nazwę, tytuł formularza, jego częstotliwość, czy ma być wyliczany dla jednostki zbiorczej podczas agregowania danych, można również wpisać komentarz,
- a następnie kliknąć przycisk **Zapisz**,
- po zamknięciu okna **Definicja nowego formularza** automatycznie zostanie otworzone okno pozwalające użytkownikowi zdefiniować całą strukturę formularza (tzn. wiesz, kolumny oraz pola nowego formularza).

Rys. 3. Okno Definicja nowego formularza

Aby określić nazwę formularza w powyższym oknie należy kliknąć w polu edycyjnym *Nazwa formularza*, a następnie wpisać żadaną nazwę – pole obligatoryjne.

Aby określić tytuł formularza należy kliknąć w polu edycyjnym *Tytuł formularza*, a następnie wpisać tytuł. Tytuł formularza może maksymalnie zawierać 400 znaków.

Aby określić komentarz do formularza należy kliknąć w polu edycyjnym *Komentarz do formularza*, a następnie wpisać komentarz. Długość komentarza jest przewidziana na maksymalnie 255 znaków.

Aby określić częstotliwość formularza należy kliknąć przycisk  z rozwiniętej listy wybrać odpowiednią częstotliwość formularza – pole obligatoryjne.

Aby dany formularz był wyliczany podczas agregacji danych z jednostek podrzędnych należy zaznaczyć pole *Wylicz dla jednostki zbiorczej*.

Po wprowadzeniu wszystkich danych w oknie **Definiowanie nowego formularza** należy kliknąć przycisk **Zapisz**, aby dane zostały zapisane. Po zachowaniu wprowadzonych danych automatycznie zostanie otwarte okno pozwalające użytkownikowi zdefiniować strukturę formularza tj. kolumny, wiersze oraz pola formularza.

#### Automatyczne generowanie kolumn i wierszy formularza

Funkcja **Dodanie nowego formularza** umożliwia także automatyczne wygenerowanie formularza macierzowego poprzez zdefiniowanie określonej w oknie **Definiowanie nowego formularza** liczbie kolumn i wierszy. Etykiety kolumn i wierszy automatycznie wygenerowanego formularza zostaną nazwane według schematu A01,A02, itd. Wszystkie kolumny formularza są typu kwota, a pola formularza mają atrybut **pierwotne**.

Aby automatycznie dodać kolumny i wiersze należy:

- w oknie **Definicja nowego formularza** w polu *Automatycznie generowanie wierszy i kolumn* zaznaczyć pole wyboru *Generuj*, zostaną uaktywnione pola *Liczba wierszy* i *Liczba kolumn*,
- w polach tych określić odpowiednio liczbę wierszy i kolumn,
- kliknąć przycisk **Zapisz**,
- po zamknięciu okna **Definicja nowego formularza** automatycznie zostanie otworzone okno pozwalające użytkownikowi zdefiniować strukturę formularza.

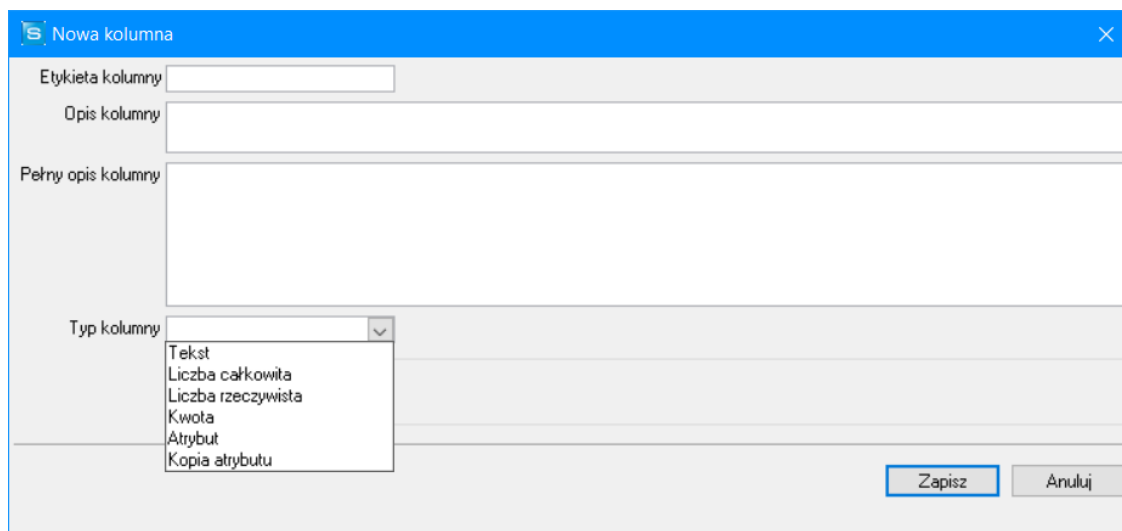
Tytuł okna umożliwiającego zdefiniowanie struktury formularza lub jej zmodyfikowanie tworzony jest według następującego schematu **Definicja <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników>**.

#### Dodaj nową kolumnę formularza

**UWAGA** : System pozwala na utworzenie maksymalnie 700 kolumn w danym formularzu.

Aby dodać nową kolumnę formularza należy:

- w oknie **Definicja <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników>** kliknąć zakładkę **Kolumny**,
- kliknąć grupę funkcji **Edycja**, kliknąć funkcję **Dodaj ...**, lub kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,
- w oknie **Nowa kolumna** określić właściwości definiowanej kolumny,
- kliknąć przycisk **Zapisz**.



Rys. 4. Fragment okna pozwalający użytkownikowi na zdefiniowanie nowej kolumny formularza

**UWAGA :** Pole *Etykieta kolumny* jest polem obligatoryjnym i nie podlega ono modyfikacjom.

*Etykieta kolumny* musi zaczynać się od litery, maksymalnie może składać się z 10 znaków w tym litery, cyfry oraz znak podkreślenia „\_”.

Definiując nową kolumnę formularza użytkownik musi wybrać *typ kolumny* - pole jest to obligatoryjne.

Aby wybrać *typ kolumny* należy kliknąć strzałkę i rozwinąć listę, w której umieszczone są wszystkie typy kolumn.

W zależności od typu kolumny należy także określić:

- liczbę znaków przed przecinkiem – tekst, liczba rzeczywista,
- liczbę znaków po przecinku – liczba rzeczywista,
- nazwę atrybutu – atrybut,
- atrybut źródłowy – kopia atrybutu,
- kolumnę wartości atrybutu – atrybut i kopia atrybutu.

W poniższej tabeli zostały umieszczone maksymalne wartości, jakie mogą przyjmować pola *Liczba znaków przed przecinkiem* i *Liczba znaków po przecinku* dla poszczególnych typów kolumny.

| Typ kolumny        | Liczba znaków przed przecinkiem | Liczba znaków po przecinku |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------|
| tekst              | 255                             | –                          |
| liczba całkowita   | 15                              | –                          |
| liczba rzeczywista | 17                              | 10                         |
| kwota              | 16                              | 2                          |

Aby zdefiniować kolumnę typu atrybutowego należy:

- w polu *Typ kolumny* w oknie **Nowa kolumna** określić typ kolumny jako atrybut,
  - w polu *Nazwa atrybutu* z listy dostępnych atrybutów wybrać żądany atrybut,
  - w polu *Kolumna wartości atrybutu* określić kolumnę atrybutu, która ma być wyświetlana podczas edycji danego formularza,
- w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji należy kliknąć przycisk **Zapisz**.

Aby zdefiniować kolumnę typu kopia atrybutu należy:

- w polu *Typ kolumny* w oknie **Nowa kolumna** określić typ kolumny jako kopia atrybutu,
- w polu *Atrybut źródłowy* wskazać atrybut kolumny, z którym będzie związana dana kolumna,
- w polu *Kolumna wartości atrybutu* określić kolumnę atrybutu, która ma być wyświetlana podczas edycji danego formularza,
- w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji należy kliknąć przycisk **Zapisz**

**UWAGA :** Kolumna typu kopia atrybutu musi być związana z wcześniej zdefiniowaną na danym formularzu kolumną typu atrybut.

Użytkownik może zdefiniować kolumnę formularza jako konsolidującą tylko dla formularzy listowych, dla formularzy macierzowych opcja ta jest niedostępna. Formularz listowy może posiadać kilka kolumn konsolidujących.

Aby zdefiniować kolumnę konsolidującą na formularzu listowym należy w oknie **Nowa kolumna**, zaznaczyć pole wyboru *Kolumna konsolidująca*.

**UWAGA :** Nie można usunąć kolumny należącej do formularza listowego i jednocześnie podłączonej pod funkcje pobierania listy.

Kolejność kolumn formularza podczas edycji w **Eksploratorze Danych** jest zapisywana w systemie SPID.2023 i można ją zmieniać wg potrzeb użytkownika (nie jest ona leksykograficzna względem *Etykiety kolumny*).

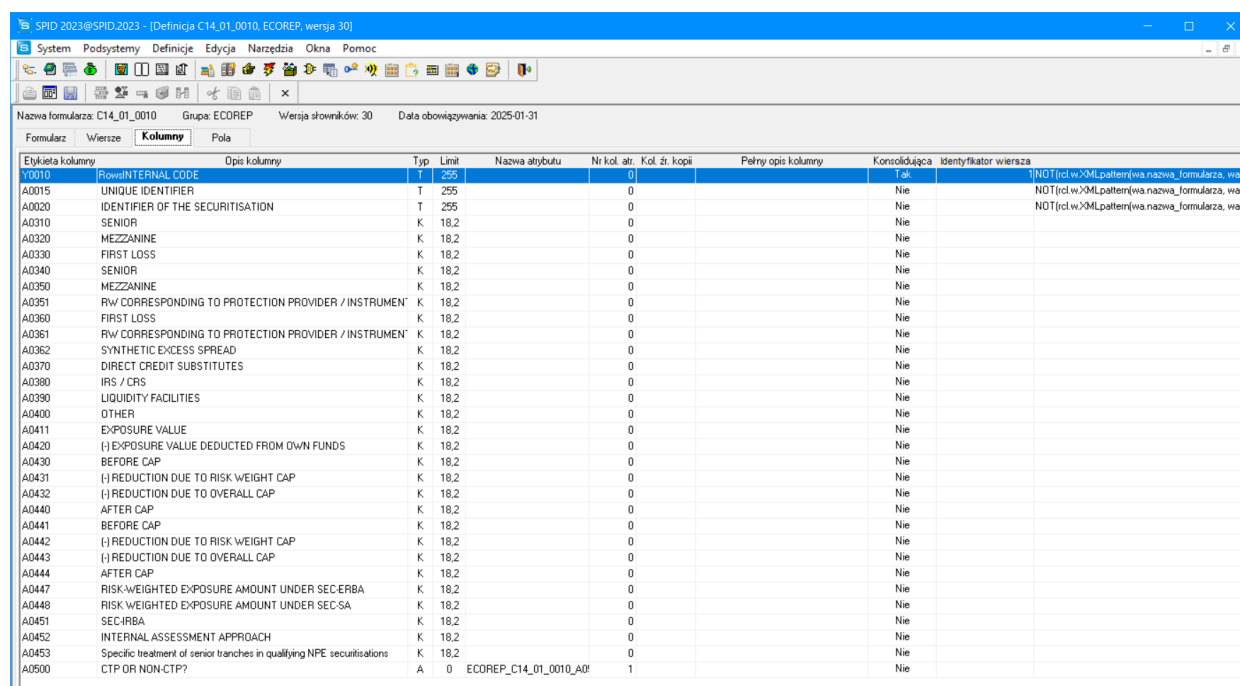
Aby zmienić kolejność edycji kolumn należy:

- wybrać przy użyciu lewego przycisku myszy odpowiednią kolumnę, z listy przedstawionej w zakładce **Kolumny**, a dokładnie jej *Etykieta kolumny*
- przy wciśniętym lewym przycisku myszy przesunąć wybraną kolumnę w żądane miejsce; pojawi się zamiast strzałki taki oto symbol  podczas przenoszenia,
- następnie puścić lewy przycisk myszy.

**UWAGA :** Język wyliczania SPID.2023 używa zakresu komórek wg kolejności leksykograficznej.

Zakładka **Kolumny** w oknie *Definicja* <nazwa formularza>, <nazwa grupy>, wersja <wersja słowników> przedstawia następujące kolumny:

- Etykieta kolumny,
- Opis kolumny,
- Typ - zgodny z podanymi wyżej,
- Limit – liczba znaków przed przecinkiem i po przecinków, co pokazano we wcześniejszej tabeli,
- Nazwa atrybutu,
- Nr Kol. atr. – liczba kolumn z wartościami atrybutu, która będzie wyświetlana w postaci listy (zgodna z definicją atrybutu),
- Kol. źr. Kopii – etykieta kolumny, z której będzie kopiowany atrybutu, dla danej kolumny.
- Pełny opis kolumny
- Konsolidująca
- Identyfikator wiersza
- Walidator



| Etykieta kolumny | Opis kolumny                                                            | Typ | Limit | Nazwa atrybutu        | Nr kol. atr. | Kol. źr. kopii | Pełny opis kolumny | Konsolidująca | Identyfikator wiersza                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------|--------------|----------------|--------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Y0010            | RowsINTERNAL CODE                                                       | T   | 255   |                       | 0            |                |                    |               |                                                   |
| A0015            | UNIQUE IDENTIFIER                                                       | T   | 255   |                       | 0            |                |                    | Nie           | T[NOT] (col.w.>ML.pattern(wa.nazwa_formularza, wa |
| A0020            | IDENTIFIER OF THE SECURITISATION                                        | T   | 255   |                       | 0            |                |                    | Nie           | NOT] (col.w.>ML.pattern(wa.nazwa_formularza, wa   |
| A0310            | SENIOR                                                                  | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0320            | MEZZANINE                                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0330            | FIRST LOSS                                                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0340            | SENIOR                                                                  | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0350            | MEZZANINE                                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0351            | RW CORRESPONDING TO PROTECTION PROVIDER / INSTRUMENT                    | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0360            | FIRST LOSS                                                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0361            | RW CORRESPONDING TO PROTECTION PROVIDER / INSTRUMENT                    | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0362            | SYNTHETIC EXCESS SPREAD                                                 | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0370            | DIRECT CREDIT SUBSTITUTES                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0380            | IRS / CRS                                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0390            | LIQUIDITY FACILITIES                                                    | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0400            | OTHER                                                                   | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0411            | EXPOSURE VALUE                                                          | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0420            | (-) EXPOSURE VALUE DEDUCTED FROM OWN FUNDS                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0430            | BEFORE CAP                                                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0431            | (-) REDUCTION DUE TO RISK WEIGHT CAP                                    | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0432            | (-) REDUCTION DUE TO OVERALL CAP                                        | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0440            | AFTER CAP                                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0441            | BEFORE CAP                                                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0442            | (-) REDUCTION DUE TO RISK WEIGHT CAP                                    | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0443            | (-) REDUCTION DUE TO OVERALL CAP                                        | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0444            | AFTER CAP                                                               | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0447            | RISK-WEIGHTED EXPOSURE AMOUNT UNDER SEC-ERBA                            | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0448            | RISK-WEIGHTED EXPOSURE AMOUNT UNDER SEC-SA                              | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0451            | SEC-IRBA                                                                | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0452            | INTERNAL ASSESSMENT APPROACH                                            | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0453            | Specific treatment of senior branches in qualifying NPE securitisations | K   | 18,2  |                       | 0            |                |                    | Nie           |                                                   |
| A0500            | CTP OR NON-CTP?                                                         | A   | 0     | ECOREP_C14_01_0010_A0 | 1            |                |                    | Nie           |                                                   |

Rys. 5. Fragment okna *Definicja* <nazwa formularza>, <nazwa grupy>, wersja <wersja słowników> zakładka **Kolumny**.

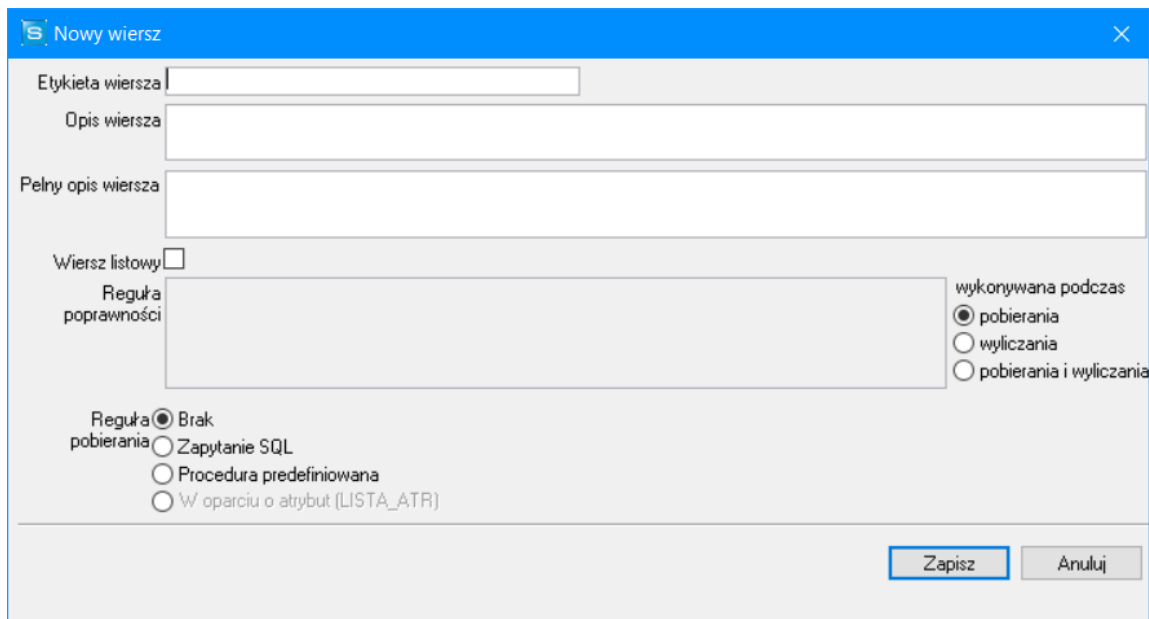
## Dodaj nowy wiersz formularza

W systemie SPID.2023 wyróżniamy dwa typy wierszy formularza: **wiersze listowe** oraz **wiersze macierzowe**. Na danym formularzu można zdefiniować maksymalnie 200 wierszy macierzowych oraz jeden wiersz listowy.

Jeżeli na formularzu istnieje wiersz listowy to wtedy taki formularz jest **formularzem listowym**, w przeciwnym przypadku formularz jest **formularzem macierzowym**.

Aby dodać nowy wiersz formularza należy:

- w oknie **Definicja** <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników> kliknąć zakładkę **Wiersze**,
- kliknąć grupę funkcji **Edycja**, kliknąć funkcję **Dodaj** lub kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,
- w oknie **Nowy wiersz** określić właściwości definiowanego wiersza,
- kliknąć przycisk **Zapisz**.



Okno "Nowy wiersz" zawiera następujące elementy:

- Pole tekstowe: **Etykieta wiersza**
- Pole tekstowe: **Opis wiersza**
- Pole tekstowe: **Pełny opis wiersza**
- Grupa opcji: **Wiersz listowy** (przycisk ☐)
- Pole tekstowe: **Reguła poprawności**
- Grupa opcji: **Reguła pobierania** (radio ☒ Brak, ☐ Zapytanie SQL, ☐ Procedura predefiniowana, ☐ W oparciu o atrybut (LISTA\_ATR))
- Grupa opcji: **wykonywana podczas** (radio ☒ pobierania, ☐ wyliczania, ☐ pobierania i wyliczania)
- Przyciski: **Zapisz** i **Anuluj**

Rys. 6. Fragment okna pozwalający użytkownikowi na zdefiniowanie nowego wiersza formularza.

W oknie **Nowy wiersz** w polu **Etykieta wiersza** należy podać etykietę wiersza, której długość może wynosić maksymalnie 50 znaków. Etykieta danego wiersza jest unikalna w obrębie jednego formularza i musi zaczynać się od litery, natomiast kolejne znaki mogą być literami, cyframi lub znakiem podkreślenia „\_”.

**UWAGA :** Pole **Etykieta wiersza** jest polem obligatoryjnym i nie podlega modyfikacjom.

W polu **Opis wiersza** należy podać opis danego wiersza, którego długość może wynosić maksymalnie 255 znaków.

Aby dodać wiersz listowy w oknie **Nowy wiersz** należy zaznaczyć pole **Wiersz listowy**.

Aby dodać regułę poprawności wiersza listowego w polu **Reguła poprawności** należy po zaznaczeniu pola **Wiersz listowy**, wpisać regułę poprawności zgodnie z gramatyką Języka algorytmów kontrolnych oraz określić w trakcie, którego procesu ma być dana reguła weryfikowana, tzn. czy (domyślnie) podczas pobierania danych ze źródła danych, podczas wyliczania danych na podstawie formularzy i sprawozdań istniejących lub w ostatniej opcji obejmującej oba powyższe procesy.

**UWAGA :** Pole *Reguła poprawności* dostępne jest tylko dla formularzy listowych i uaktywnia się po zaznaczeniu pola *Wiersz listowy*.

Natomiast jeżeli chcemy ustawić, iż dany wiersz listowy ma być podłączony do reguły pobierania, wtedy wybieramy jedno z pól:

- *Zapytanie SQL*,
- *Procedura predefiniowana*.

Jeżeli nie chcemy powyższego podpięcia to ma być wybrane pole *Brak*.

Po uzupełnieniu wszystkich informacji należy kliknąć przycisk **Zapisz** w oknie **Nowy wiersz**. Nowo zdefiniowany wiersz zostanie dopisany do listy wierszy na zakładce *Wiersze*.

Kolejność wierszy formularza podczas edycji w **Eksploratorze Danych** jest zapisywana w systemie SPID.2023 i można ją zmieniać wg potrzeb użytkownika (nie jest ona leksykograficzna względem *Etykiety wiersza*).

Aby zmienić kolejność edycji wierszy należy:

- wybrać przy użyciu lewego przycisku myszy odpowiedni wiersz, z listy przedstawionej w zakładce **Wiersze**, a dokładnie jego *Etykieta wiersza*,
- przy wciśniętym lewym przycisku myszy przesunąć wybrany wiersz w żądane miejsce; pojawi się zamiast strzałki taki oto symbol  podczas przenoszenia,
- następnie puścić lewy przycisk myszy.

### Definiowanie pola formularza

Pola są podstawowym elementem formularza zawierającym informację sprawozdawczą wprowadzoną przez użytkownika lub wyliczoną przez system. Pola danego formularza powstają na przecięciu się kolumny i wiersza w tabeli formularza sprawozdawczego.

Ze względu na sposób edycji pola formularza dzielą się na pola:

- *pierwotne* – dostępne do edycji, wartość wpisywana przez użytkownika lub pobierana na podstawie reguły pobierania danych,
- *wyliczalne* – niedostępne do edycji – wartość wypełniana na podstawie reguły wyliczeniowej,
- *atrybutowe* – wartość wybierana z listy przez użytkownika lub pobierana na podstawie reguły pobierania danych **LISTA\_ATR**,
- *kopia z kolumny atrybutowej* – wypełniane automatycznie,
- *wylączone* – nieaktywne pole formularza.

**UWAGA :** Podczas automatycznego i „ręcznego” definiowania formularza wszystkie pola mają atrybut **pierwotne**.

Pola formularza można podzielić także ze względu na obowiązek wypełniania:

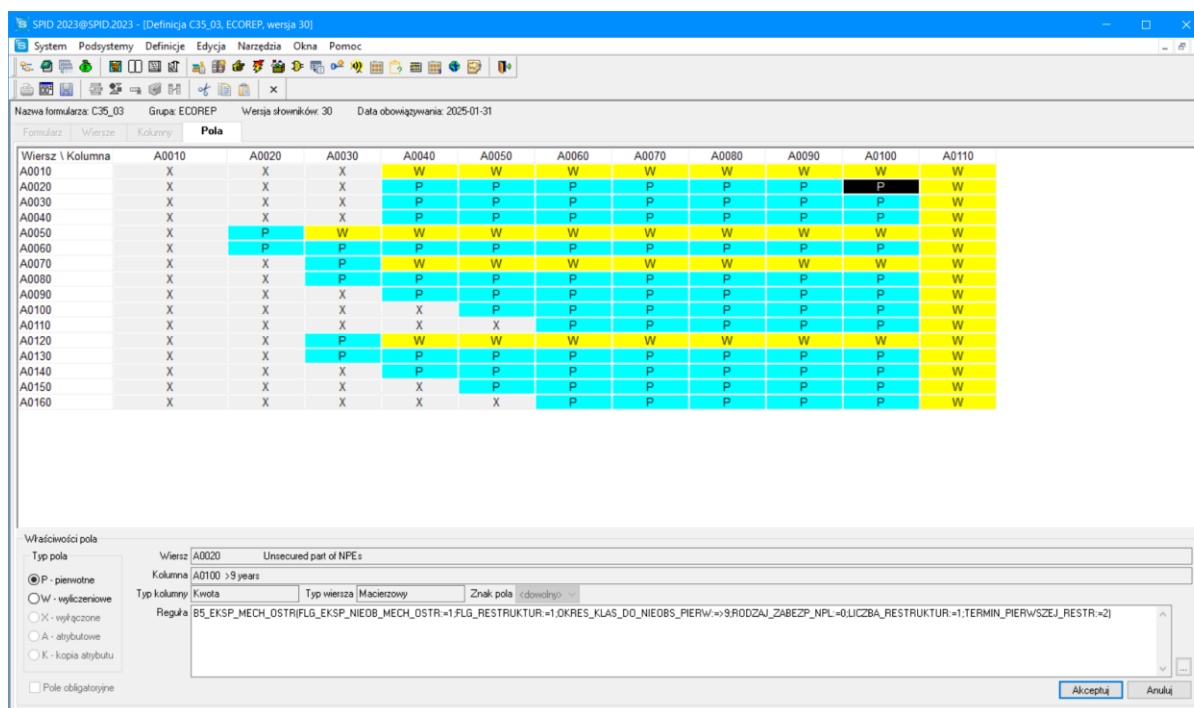
- pole obligatoryjne – pola muszą być wypełnione, aby sprawozdanie zostało zatwierdzone,
- pola nieobligatoryjne – pola mogą zostać niewypełnione, aby sprawozdanie zostało zatwierdzone.

Pola można podzielić również ze względu na obowiązkowy znak wartości w polu:

- *DOWOLNE* – pole z dowolną wartością liczbową lub tekstową,
- *UJEMNE* – pole z wartością liczbową mniejszą od zera (<0),
- *DODATNIE* – pole z wartością liczbową większą od zera (>0),
- *NIEUJEMNE* – pole z wartością liczbową większą równą zero (>=0),
- *NIEDODATNIE* – pole z wartością liczbową mniejszą równą zero (<=0).

Aby określić właściwości danego pola formularza należy:

- w oknie *Definicja* <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników> kliknąć zakładkę *Pola*,
- kliknąć wybrane pole na widoku pól formularza,
- w polu *Właściwości pola* określić parametry danego pola formularza,
- kliknąć przycisk *Akceptuj*.



SPID 2023@SPID.2023 - [Definicja C35\_03, ECOPEP, wersja 30]

System Podsystemy Definicja Edycja Narzędzia Okna Pomoc

Nazwa formularza: C35\_03 Grupa: ECOPEP Wersja słowników: 30 Data obowiązywania: 2025-01-31

Formularz Wiersze Kolumny Pola

| Wiersz \ Kolumna | A0010 | A0020 | A0030 | A0040 | A0050 | A0060 | A0070 | A0080 | A0090 | A0100 | A0110 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A0010            | X     | X     | X     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     |
| A0020            | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0030            | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0040            | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0050            | X     | P     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     |
| A0060            | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0070            | X     | P     | P     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     |
| A0080            | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0090            | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0100            | X     | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0110            | X     | X     | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0120            | X     | X     | P     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     | W     |
| A0130            | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0140            | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0150            | X     | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |
| A0160            | X     | X     | X     | X     | X     | P     | P     | P     | P     | P     | W     |

Właściwości pola

Typ pola: ☒ P - pienotne ☐ W - wyłączone ☐ A - atrybutowe ☐ K - kopia atrybutu

☐ Pole obligatoryjne

Wiersz: A0020 Unsecured part of NPEs

Kolumna: A0100 > 9 years

Typ kolumny: Kwota Typ wiersza: Macierzowy Znak pola: <dowolny>

Reguła: B5\_EKSP\_MECH\_OSTRIFLG\_EKSP\_NIEOB\_MECH\_OSTR->1.FLG\_RESTRIKTUR->1.OKRES\_KLAS\_DO\_NIEOBS\_PIERW->9.RODZAJ\_ZABEZP\_NFL->0.LICZBA\_RESTRIKTUR->1.TERMIN\_PIERWSZEJ\_REST->2

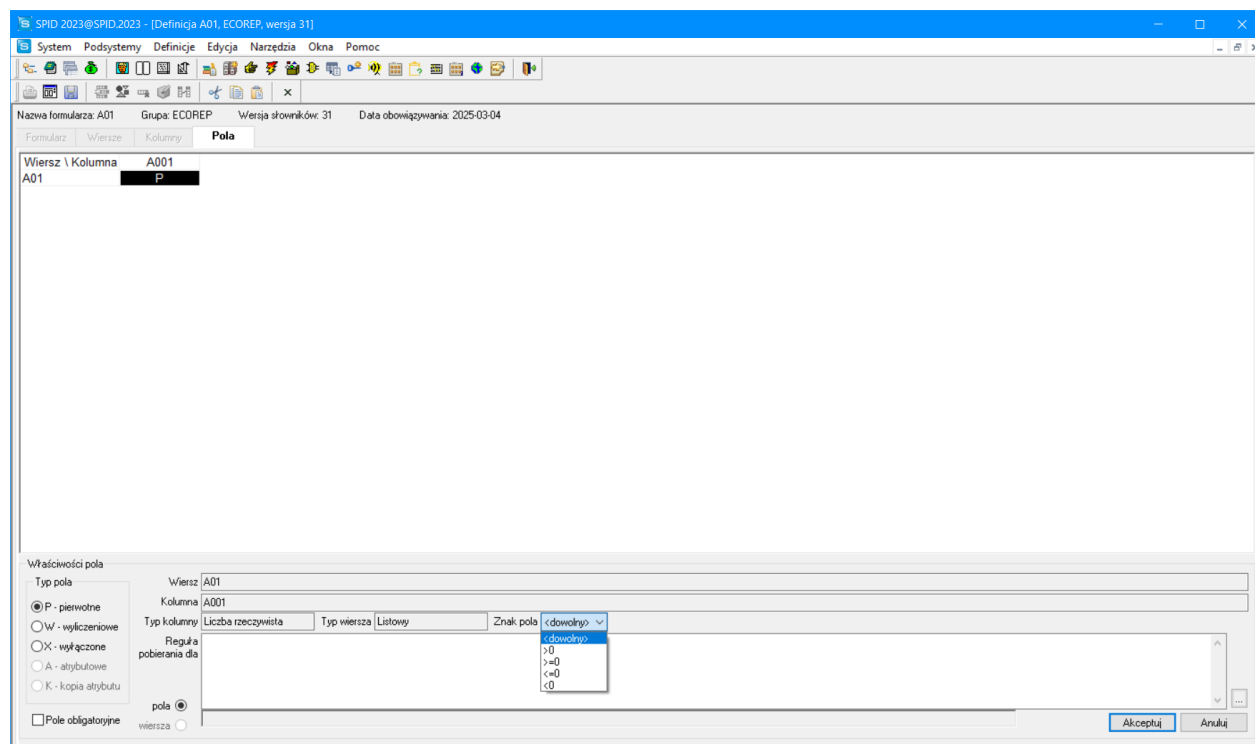
Akceptuj Anuluj

Rys. 7. Okno Definicja <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników> z aktywną zakładką Pola dla formularza macierzowego

Powyższe okno zawiera widok wszystkich pól zdefiniowanych w danym formularzu. Poniżej widoku pól umieszczone zostały informacje dotyczące danego (zaznaczonego) pola formularza. Są to informacje takie jak:

- etykieta wiersza – pole *Wiersz*,
- opis wiersza – pole *Wiersz*,
- etykieta kolumny – pole *Kolumna*,
- opis kolumny – pole *Kolumna*,
- typ kolumny – pole *Typ kolumny*,
- typ wiersza – pole *Typ wiersza*,
- warunek dla znaku wartości jakie może wystąpić w polu – pole lista *Znak pola*,
- typ pola – pole *Typ pola*,
- reguła wyliczania danych (dla pól wyliczeniowych) lub pobierania danych (dla pól pierwotnych formularzy macierzowych) – pole *Reguła*,
- pole *Reguła pobierania dla* opcje do zaznaczenia: *Pola* lub *Wiersza* (dla pól pierwotnych i atrybutowych w przypadku wiersza listowego). Jeżeli wybrana opcja *Pola* to wpisujemy regułę pobierania dla pola, a jeżeli *Wiersza* to wybieramy z rozwijanej listy regułę pobierania dla listy.

**UWAGA :** Każdą z reguł pobierania dla wiersza listowego, zdefiniowaną przy użyciu **Edytor zapytań SQL** można w zakładce **Pola** kilkakrotnie przydzielić dla różnych pól formularza (kolumn wiersza listowego).



Rys. 8. Okno Definicja <nazwa\_formularza>, <nazwa\_grupy>, wersja <wersja\_słowników> z aktywną zakładką Pola dla formularza listowego

Na zakładce *Pole* można modyfikować tylko niektóre informacje dotyczące danego pola, a są to:

- typ pola,
- obligatoryjność pola,
- warunek dla znaku wartości jakie może wystąpić w polu,
- reguła pobierania dla pola lub wiersza (zależy czy wiersz listowy) lub reguła wyliczania.

Aby zmienić typ pola należy:

- kliknąć odpowiednie pole na widoku pól formularza,
- w polu *Typ pola* wybrać jeden z dostępnych typów pól,
- kliknąć przycisk **Akceptuj**.

Aby pole było obligatoryjne należy zaznaczyć pole wyboru *Pole obligatoryjne* w oknie **Definicja** *<nazwa\_formularza>*, *<nazwa\_grupy>*, *wersja <wersja\_słowników>* na zakładce *Pole*, a następnie kliknąć przycisk **Akceptuj**.

Aby zmienić warunek dla znaku wartości jakie może wystąpić w polu należy (dotyczy wyłącznie kolumn typu liczbowego):

- kliknąć odpowiednie pole na widoku pól formularza,
- w polu *Znak pola* wybrać jeden z dostępnych warunków dla wartości znaku pola,
- kliknąć przycisk **Akceptuj**.

#### Dodawanie reguł wyliczania i reguł pobierania danych

Reguły wyliczeniowe oraz reguły pobierania danych są przypisywane do konkretnego pola formularza. Reguły pobierania danych wpisujemy do pól o atrybucie pierwotne lub atrybutowe - tylko dla formularzy listowych. Reguły wyliczeniowe natomiast do pól o atrybucie wyliczeniowe. Wpisywanie reguł umożliwia zakładka *Pole* w oknie **Definicja** *nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników*.

Aby dodać regułę do danego pola formularza należy:

- kliknąć odpowiednie pole na widoku pól formularza,
- w polu *Reguła* wpisać regułę wyliczania lub regułę pobierania danych w zależności od typu pola,
- dla pola atrybutowego wiersza listowego, w polu *Reguła* można użyć funkcji LISTA\_ATR,
- kliknąć przycisk **Akceptuj**.

**UWAGA :** W przypadku pól atrybutowych wiersza listowego – tylko w jednym z nich – może zostać użyta funkcja LISTA\_ATR. Funkcja ta nie jest dostępna w innych typach pól wiersza listowego ani w jakimkolwiek polu wiersza macierzowego.

## Usunięcie definicji formularza

Usunięcie formularza z danego słownika powoduje zmianę statusu słownika na **NIEZATWIERDZONE**.

Aby usunąć formularz z danego słownika należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** określić grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz formularz,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Usuń...**,
- w oknie komunikatu **Czy usunąć wybrany formularz?** potwierdzić usunięcie formularza poprzez kliknięcie przycisku **Tak**,
- w oknie potwierdzającym poprawne zakończenie usuwania formularzy kliknąć przycisk **OK**.

ZASADY POPRAWNOŚCI:

1. użytkownik posiada odpowiednie uprawnienie – Formularze słownika – nowy, modyfikacja, usuwanie,
2. nie istnieją sprawozdania dla danego słownika,

**UWAGA :** W systemie SPID.2023 mogą istnieć formularze z ustawioną blokadą, która dotyczy modyfikacji i usuwania. Niniejsza blokada zapisana jest w słownikach grupy sprawozdawczej systemu SPID.2023.

Funkcja dostępna jest również na pasku narzędzi – przycisk  lub z menu podręcznego (na wybranym formularzu kliknąć prawy przycisk myszki).

System umożliwia jednocześnie usunięcie kilku formularzy.

Aby zaznaczyć grupę formularzy należy:

- zaznaczamy pierwszy formularz,
- następnie przy wciśniętym klawiszu SHIFT zaznaczyć ostatni formularz dla danego zakresu grupy formularzy.

Aby zaznaczyć wybiórczo kilka formularzy należy:

- zaznaczamy pierwszy formularz,
- następnie przy wciśniętym klawiszu CTRL zaznaczyć kolejne wybrane formularz (w dowolnej kolejności).

## Dodanie nowego algorytmu

Algorytmy kontrolne są wyrażeniami logicznymi na podstawie, których zostają zatwierdzone dane sprawozdawcze. Aby sprawozdanie zostało zatwierdzone muszą zostać spełnione wszystkie zdefiniowane algorytmy dla danego słownika grupy sprawozdawczej. Z algorytmów kontrolnych korzystają funkcje **Zatwierdzanie sprawozdania**, **Zatwierdzanie sprawozdania z uzgadnianiem** i **Zatwierdzanie sprawozdania z przeniesieniem**.

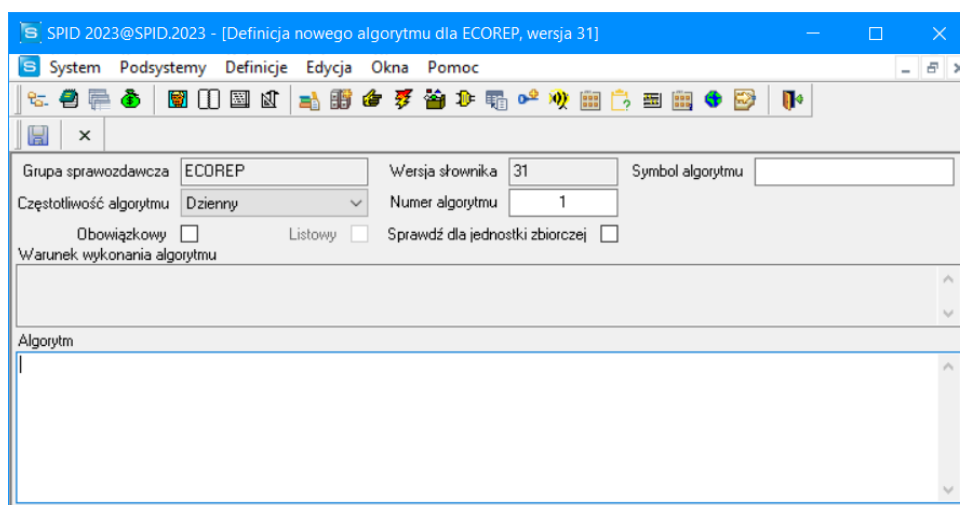
Podczas tworzenia nowego algorytmu należy określić:

- numer algorytmu,
- częstotliwość algorytmu,
- składnię algorytmu,
- czy dodawany algorytm jest obowiązkowy,
- czy ma być kontrolowany podczas zatwierdzania sprawozdania zbiorczego.

**UWAGA :** Nie można dodać nowego algorytmu, jeżeli dla danego słownika istnieją sprawozdania.

Aby dodać nowy algorytm dla danego słownika należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** określić grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz algorytmy,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Nowy...**,
- w oknie **Definicja nowego algorytmu dla <nazwa\_grupy\_sprawozdawczej>, wersja <nr\_wersji\_słownika>** określić numer algorytmu, opis algorytmu, jego częstotliwość, czy ma być wykonywany dla jednostki zbiorczej podczas agregowania danych oraz czy jest obowiązkowy,



Rys. 9. Okno definicji nowego algorytmu

Aby określić częstotliwość danego algorytmu należy z listy wybrać żadaną częstotliwość. Algorytm może być: dzienny, dekadowy, miesięczny, kwartalny lub roczny. Częstotliwość danego algorytmu musi być równa lub większa niż częstotliwości formularza, do którego odnoszą się dane algorytmy. Np. jeżeli dany formularz jest

miesięczny (a zarazem wszystkie jego pola) to algorytm odnoszący się do pól tego formularza może być miesięczny, kwartalny albo roczny.

Numer algorytmu jest unikalny w obrębie danego słownika. Jeżeli dodajemy kolejny algorytm to jego numer w oknie **Definicja nowego algorytmu dla <nazwa\_grupy\_sprawozdawczej>, wersja <nr\_wersji\_słownika>** w polu *Numer* zostanie automatycznie wpisany i będzie on większy od numeru poprzednio dodanego algorytmu.

Jeżeli dany algorytm nie jest obowiązkowy oznacza to, że nie musi on zostać spełniony, aby dane sprawozdanie zostało zatwierdzone. Aby określić obowiązkowość algorytmu należy zaznaczyć pole wyboru *Obowiązkowy* w oknie **Definicja nowego algorytmu dla <nazwa\_grupy\_sprawozdawczej>, wersja <nr\_wersji\_słownika>**.

Aby dany algorytm był kontrolowany podczas zatwierdzania sprawozdania zbiorczego należy w oknie **Definicja nowego algorytmu dla <nazwa\_grupy\_sprawozdawczej>, wersja <nr\_wersji\_słownika>** zaznaczyć pole wyboru *Sprawdź dla jednostki zbiorczej*.

W oknie **Definicja nowego algorytmu dla <nazwa\_grupy\_sprawozdawczej>, wersja <nr\_wersji\_słownika>** w polu *Algorytm* należy podać składnię nowego algorytmu. Język algorytmów został opisany w rozdziale **Język reguł wyliczania i algorytmów kontrolnych**.

Tworzone są również algorytmy listowe. Dany algorytm jest listowy, gdy jego składnia dotyczy wiersza listowego. Wtedy wewnętrzna kontrola systemu SPID.2023 ustawia znacznik *Listowy* po zapisie algorytmu.

**UWAGA :** Po dodaniu nowego algorytmu lub po modyfikacji istniejącego należy zarejestrować słownik.

## Usunięcie definicji algorytmu

Usunięcie algorytmu z danego słownika powoduje zmianę statusu słownika na **NIEZATWIERDZONE**.

Aby usunąć algorytm kontrolny z danego słownika należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** zaznaczyć grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz wybrany algorytm,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Usuń...**,
- potwierdzić usunięcie wybranego formularza poprzez kliknięcie przycisku **Tak**,
- w oknie potwierdzającym poprawne zakończenie usuwania formularzy kliknąć przycisk **OK**.

ZASADY POPRAWNOŚCI:

1. użytkownik posiada odpowiednie uprawnienie – Algorytmy słownika – nowy, modyfikacja, usuwanie,
2. nie istnieją sprawozdania dla danego słownika.

**UWAGA :** W systemie SPID.2023 mogą istnieć algorytmy z ustawioną blokadą, która dotyczy modyfikacji i usuwania. Niniejsza blokada zapisana jest w słownikach grupy sprawozdawczej systemu SPID.2023.

Funkcja dostępna jest również na pasku narzędzi – przycisk .

System SPID.2023 umożliwia użytkownikowi usunięcie kilku algorytmów z danych słowników.

## MODYFIKACJA ISTNIEJĄCEGO SŁOWNIKA

### Zasady modyfikacji słowników

W systemie SPID.2023 można modyfikować dowolną wersję słownika grupy sprawozdawczej. Wyodrębnione zostały dwa rodzaje modyfikacji:

- modyfikacje niezastrzeżone,
- modyfikacje zastrzeżone.

#### Modyfikacje niezastrzeżone

Istnienie danych sprawozdawczych dla wybranych słowników nie ma znaczenia przy wykonywaniu modyfikacji niezastrzeżonych. Modyfikacje niezastrzeżone nie powodują zmiany statusu słownika – pozostaje on **ZATWIERDZONY**. Modyfikacje niezastrzeżone można dokonywać w zakresie reguł pobierania danych oraz szablonów wydruków. Obejmują one:

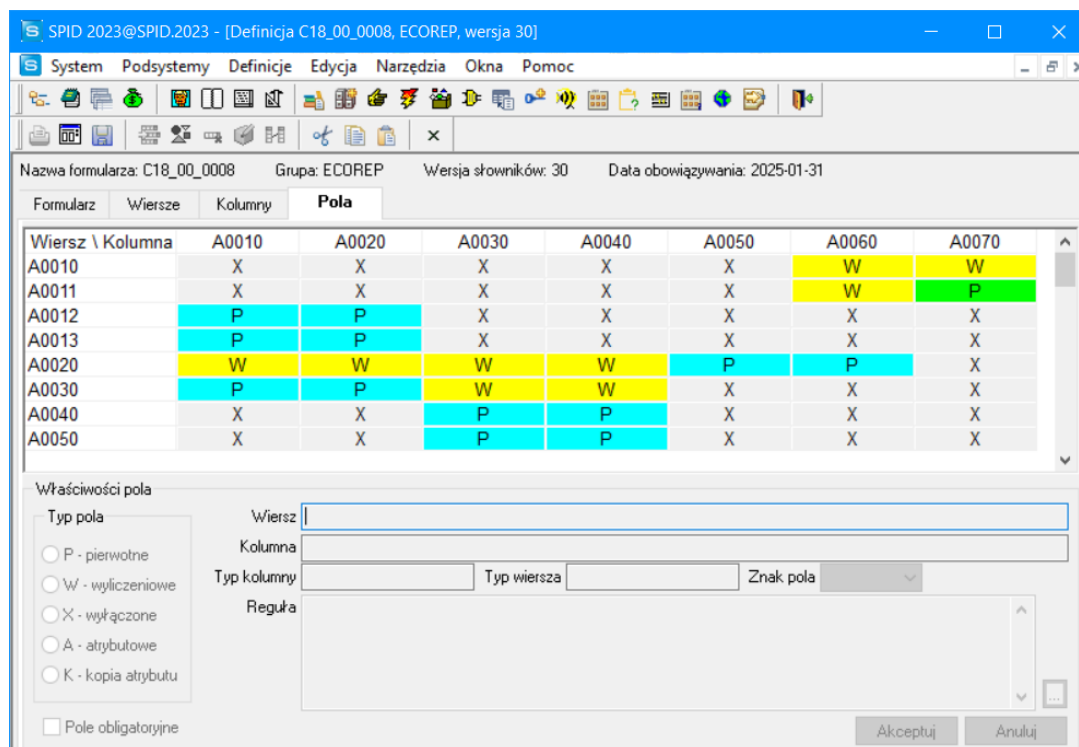
- dodanie reguły pobierania danych do pola pierwotnego danego formularza,
- edycję reguły pobierania danych dla pola pierwotnego,
- usunięcie reguły pobierania danych dla pola pierwotnego,
- dodanie reguły pobierania wiersza listowego dla pola pierwotnego,
- modyfikacja reguły pobierania wiersza listowego przy użyciu funkcji *Edytor zapytań SQL*,
- usunięcie reguły pobierania wiersza listowego dla pola pierwotnego,
- dodanie reguły pobierania danych **LISTA\_ATR** do pola atrybutowego formularza listowego,
- edycję reguły pobierania danych **LISTA\_ATR** dla pola atrybutowego,
- usunięcie reguły pobierania danych **LISTA\_ATR** dla pola atrybutowego,
- dodanie reguły poprawności wiersza listowego danego formularza,
- edycję reguły poprawności wiersza listowego danego formularza,
- usunięcie reguły poprawności wiersza listowego danego formularza,
- zmianę szablonu wydruku danego formularza.

Zakres modyfikacji niezastrzeżonych nie obejmuje modyfikacji algorytmów kontrolnych.

Podczas otwierania do edycji definicji formularza, dla którego istnieją już dane sprawozdawcze na pulpicie pojawi się komunikat o treści **Jeżeli dla danych słowników istnieją dane sprawozdawcze, to zakres ich modyfikacji jest ograniczony.**

Okno **Definicje nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników** aktywne są wszystkie zakładki, ale na zakładkach:

- **Kolumny** nie można dodawać, edytować ani usuwać definicji kolumny,
- **Wiersze** nie można dodawać i usuwać definicji wiersza.



SPID 2023@SPID.2023 - [Definicja C18\_00\_0008, ECoreP, wersja 30]

System Podsystemy Definicje Edycja Narzędzia Okna Pomoc

Nazwa formularza: C18\_00\_0008 Grupa: ECoreP Wersja słowników: 30 Data obowiązywania: 2025-01-31

| Formularz        | Wiersze | Kolumny | Pola  |       |       |       |       |  |  |
|------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| Wiersz \ Kolumna | A0010   | A0020   | A0030 | A0040 | A0050 | A0060 | A0070 |  |  |
| A0010            | X       | X       | X     | X     | X     | W     | W     |  |  |
| A0011            | X       | X       | X     | X     | X     | W     | P     |  |  |
| A0012            | P       | P       | X     | X     | X     | X     | X     |  |  |
| A0013            | P       | P       | X     | X     | X     | X     | X     |  |  |
| A0020            | W       | W       | W     | W     | P     | P     | X     |  |  |
| A0030            | P       | P       | W     | W     | X     | X     | X     |  |  |
| A0040            | X       | X       | P     | P     | X     | X     | X     |  |  |
| A0050            | X       | X       | P     | P     | X     | X     | X     |  |  |

Właściwości pola

Typ pola

☐ P - pierwotne

☐ W - wyliczeniowe

☐ X - wyłączone

☐ A - atrybutowe

☐ K - kopia atrybutu

☐ Pole obligatoryjne

Wiersz

Kolumna

Typ kolumny

Typ wiersza

Znak pola

Reguła

Akceptuj Anuluj

Rys. 10. Okno definicji formularza, zakładka pola – modyfikacje niezastrzeżone

Na zakładce **Formularz** wszystkie pola są nieaktywne – użytkownik nie może dokonać zmian w zakresie nazwy, tytułu, częstotliwości formularza oraz komentarza do danego formularza. Jedynie w przypadku wiersza listowego na zakładce **Wiersze** użytkownik może dodać, edytować lub usunąć regułę poprawności wiersza listowego czy regułę pobierania wiersza listowego. Natomiast na zakładce **Pole** aktywne jest tylko pole **Reguła**, w którym użytkownik może wpisać regułę pobierania danych lub wybrać regułę pobierania wiersza listowego dla danego pola formularza (zaznaczonego na widoku pól).

Zakres modyfikacji niezastrzeżonych obejmuje także obsługę szablonów wydruków dla danego formularza, została ona opisana w podręczniku, rozdział Szablony MS Excel.

## Modyfikacje zastrzeżone

Modyfikacje zastrzeżone powodują zmianę statusu danego słownika na **NIEZATWIERDZONY**, użytkownik nie może zmienić:

- nazwy danego formularza,
- etykiety wiersza danego formularza,
- etykiety kolumny danego formularza.

Aby utworzyć sprawozdanie dla zmodyfikowanego słownika należy go ponownie zarejestrować.

**UWAGA :** Dla słownika o statusie NIEZATWIERDZONY można wprowadzać modyfikacje zastrzeżone, jeśli nie istnieją dla niego żadne dane sprawozdawcze.

Po wprowadzeniu modyfikacji do danego formularza na pulpicie pojawi się okno informujące o zmianie statusu danego słownika: **Status słownika zostanie zmieniony na NIEZATWIERDZONY.**

Jakakolwiek zmiana w definicji algorytmów powoduje zmianę statusu słownika i wymaga ponownej rejestracji słowników.

## Edycja definicji formularza

Definicję formularza grupy sprawozdawczej można edytować na zasadach modyfikacji zastrzeżonych, jeżeli nie istnieją utworzone sprawozdania dla tych słowników. Jeżeli w bazie istnieją dane dla tych słowników formularz można otwierać na zasadzie modyfikacji niezastrzeżonych.

Aby edytować definicję formularza danego słownika należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** na drzewie określić grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz formularze,
- na liście dostępnych formularzy zaznaczyć formularz przeznaczony do edycji,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Edycja**,
- w oknie **Definicja nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników** zmienić odpowiednie parametry dotyczące tytułu, częstotliwości, wyliczania podczas agregacji danych, komentarza formularza oraz parametry dotyczące kolumny, wiersza, pola formularza na odpowiednich zakładkach okna,
- a następnie zamknąć okno zapisując wprowadzone dane.

Funkcja edycji formularza dostępna jest również na pasku narzędzi – przycisk .

Na zakładce **Formularz** dostępne są modyfikacje dotyczące:

- tytułu formularza,
- komentarza do formularza,
- częstotliwości formularza,
- czy formularz będzie wyliczany dla jednostki zbiorczej.

Na zakładce **Wiersz** dostępne są modyfikacje dotyczące opisu wiersza.

Użytkownik może również zdefiniować nowy wiersz.

**UWAGA :** W przypadku, gdy dla edytowanych słowników istnieją utworzone sprawozdania, na zakładce *Wiersze* można tylko przeglądać listę wierszy, a w przypadku wiersza listowego dodatkowo zmieniać regułę poprawności wiersza i opcję dla reguły pobierania wiersza listowego.

Aby edytować definicje danego wiersza formularza należy:

- na zakładce *Wiersze* zaznaczyć wybrany wiersz,
- kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
- kliknąć funkcję **Modyfikuj**,
- w oknie **Modyfikacja wiersza** wprowadzić zmiany, a następnie kliknąć przycisk **Zapisz**.

**UWAGA :** Można również użyć przycisku  z paska narzędzi w celu uruchomienia modyfikacji definicji wiersza.

W oknie **Modyfikacja wiersza** widoczne są pola:

- *Etykieta wiersza* – pole nieedytowalne,
- *Opis wiersza* – można wprowadzić modyfikacje dotyczące opisu wiersza,
- *Wiersz listowy* – pole nieedytowalne,
- *Reguła poprawności* – można wprowadzić, edytować lub usunąć regułę poprawności wiersza listowego,
- *Reguła pobierania* – można zmienić opcję reguły pobierania tylko dla wiersza listowego.

Na zakładce **Kolumna** dostępne są modyfikacje dotyczące:

- opisu kolumny,
- typu kolumny oraz właściwości kolumny związane z odpowiednim typem.

Użytkownik może także zdefiniować nową kolumnę.

**UWAGA :** Przy zmianie typu kolumny zostaną usunięte wszystkie reguły (pobierania i wyliczania) przypisane do pól danej kolumny oraz wszystkie pola kolumny zostaną zmienione na **pierwotne**.

Podczas zmiany typu kolumny na ekranie monitora pojawi się komunikat: **Przy zmianie typu kolumny usunięte zostaną wszystkie reguły do danej kolumny. Czy chcesz zmodyfikować typ kolumny?** W oknie tym należy kliknąć przycisk **Tak** aby został zmieniony typ kolumny, w przeciwnym wypadku należy kliknąć przycisk **Nie**.

**UWAGA :** Nie można zmienić typu kolumny atrybutowej, jeżeli posiada ona związaną kolumnę typu **kopia atrybutu**.

Aby edytować definicje danej kolumny formularza należy:

- na zakładce *Kolumna* zaznaczyć wybraną kolumnę,
- kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
- kliknąć funkcję **Modyfikuj**,
- w oknie **Modyfikacja kolumny** wprowadzić zmiany, a następnie kliknąć przycisk **Zapisz**.

**UWAGA :** Można również użyć przycisku  z paska narzędzi w celu uruchomienia modyfikacji definicji kolumny.

Na zakładce **Pole** dostępne są modyfikacje dotyczące:

- typu pola,
- składni reguły czy rodzaju,
- obligatoryjności pola,

Aby zmienić właściwości danego pola formularza należy:

- na zakładce *Pole* na widoku pól formularza zaznaczyć, kliknąć wybrane pole,
- w polu *Właściwości pola* określić parametry danego pola formularza,
- kliknąć przycisk **Akceptuj**.

**UWAGA :** Podczas definiowania lub modyfikacji reguły wybranej komórki, możliwe jest automatyczne przepisanie adresu klikniętego pola formularza (nazwa\_formularza.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny) do pola edycyjnego **Reguła**.

Aby automatycznie przepisać adres wybranej komórki do pola edycyjnego **Reguła** należy:

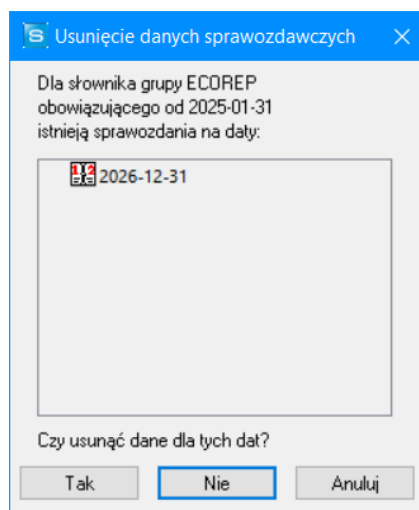
- na zakładce *Pole* na widoku pól formularza kliknąć wybrane pole,
- w polu *Reguła* ustawić kursor – kliknąć lewym przyciskiem myszy,
- przejść kursorem do pola, którego adres chcemy kopiować,
- na wybranym polu kliknąć prawym przyciskiem myszy (adres wybranej komórki zostanie automatycznie przepisany do edytowanego pola *Reguła*),
- dokończyć definiowanie reguły (powyższe czynności można powtórzyć),
- kliknąć przycisk **Akceptuj**.

Edycja formularza zawierającego dane jest możliwa tylko wtedy, kiedy użytkownik posiada uprawnienia – *Formularze słownika – nowy, modyfikacja, usuwanie*.

Aby móc edytować taki formularz należy:

- w oknie **Definicja słowników i atrybutów** określić grupę sprawozdawczą, wersję słowników oraz formularze,
- na liście dostępnych formularzy zaznaczyć formularz przeznaczony do edycji,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Edycja....**

Jeżeli istnieją dane sprawozdawcze w okresie obowiązywania danej wersji słownika na ekranie pojawi się poniższe okno, w którym zostanie wyświetlona lista wszystkich dat sprawozdawczych, sporządzonych dla obowiązującej wersji słownika.



Rys. 11. Okno Usunięcie danych sprawozdawczych

Kliknięcie przycisku **Tak** spowoduje usunięcie wszystkich danych sprawozdawczych dla obowiązującej wersji słownika. Na ekranie pojawi się okno **Definicja nazwa formularza, nazwa grupy, wersja słowników**, w którym użytkownik ma możliwość pełnej modyfikacji formularza.

Kliknięcie przycisku **Nie** spowoduje edytowanie formularza grupy sprawozdawczej na zasadach modyfikacji niezastrzeżonych, omówionych w punkcie **Zasady modyfikacji słowników – Modyfikacje niezastrzeżone**. Kliknięcie przycisku **Anuluj** spowoduje anulowanie operacji usuwania danych sprawozdawczych i zamknięcie okna.

## Edycja definicji algorytmu

Edycja algorytmów możliwa jest tylko wtedy, kiedy użytkownik posiada uprawnienia – *Algorytmy słownika – nowy, modyfikacja, usuwanie*.

Zmiany dokonane w definicji algorytmu powodują zmianę statusu słownika na **NIEZATWIERDZONY**, zawierają się one w modyfikacjach **zastrzeżonych**.

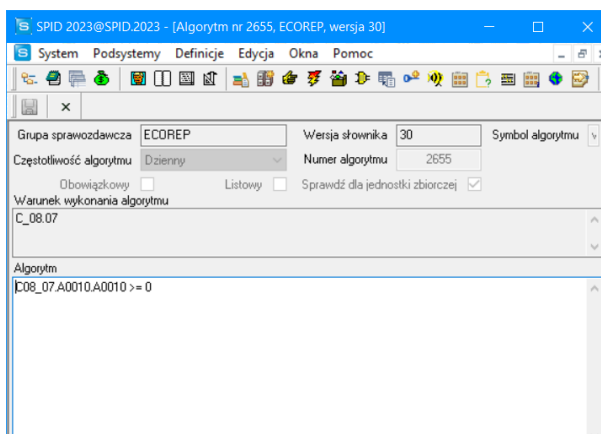
W definicji algorytmu użytkownik może zmienić:

- numer algorytmu,
- częstotliwość algorytmu,
- składnię algorytmu,
- obowiązkowość algorytmu,
- czy jest kontrolowany podczas wyliczania danych zbiorczych.

Aby edytować definicję algorytmu należy:

- w oknie **Definiowanie słowników i atrybutów** określić grupę sprawozdawczą, wersję słowników, oraz numer algorytmu,
- na liście dostępnych algorytmów zaznaczyć algorytm przeznaczony do edycji,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Edycja**,
- w oknie **Definicja algorytmu dla grupy 'nazwa grupy sprawozdawczej'** zmienić odpowiednie parametry (numer algorytmu, algorytm, jego częstotliwość, czy ma być kontrolowany dla jednostki zbiorczej podczas agregowania danych oraz jego obowiązkowość),
- w celu zatwierdzenia zmian kliknąć przycisk ,
- następnie w oknie dialogowym przycisnąć przyciski **TAK**.

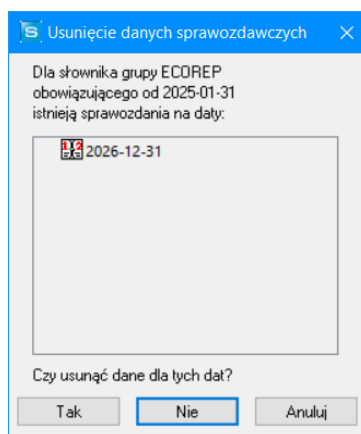
Funkcja edycji algorytmu dostępna jest również na pasku narzędzi – przycisk .



Rys. 12. Okno Edycji algorytmu

W powyższym oknie dokonujemy zmian definicji algorytmu na takiej samej zasadzie jak podczas definiowania nowego algorytmu w oknie *Definiowanie nowego algorytmu grupy 'numer grupy sprawozdawczej'*.

Jeżeli, podczas edycji danego algorytmu, istnieją dane sprawozdawcze w okresie obowiązywania danej wersji słownika na ekranie pojawi się poniższe okno, w którym zostanie wyświetlona lista wszystkich dat sprawozdawczych, sporządzonych dla obowiązującej wersji słownika.



Rys. 13. Okno Usunięcie danych sprawozdawczych

Kliknięcie przycisku **Tak**, w powyższym oknie, spowoduje usunięcie wszystkich danych sprawozdawczych dla obowiązującej wersji słownika. Na ekranie pojawi się okno *Edycja algorytmu grupy 'nazwa grupy sprawozdawczej'* w którym użytkownik, w ramach własnej grupy sprawozdawczej, ma możliwość pełnej modyfikacji algorytmu na takiej samej zasadzie jak podczas definiowania nowego algorytmu.

Kliknięcie przycisku **Nie**, w oknie *Usunięcie danych sprawozdawczych*, spowoduje wyświetlenie następującego komunikatu: **Nie można edytować algorytmów kontrolnych ze słownika, dla którego utworzono sprawozdanie.** Aby zamknąć okno komunikatu należy kliknąć przycisk **OK**.

Kliknięcie przycisku **Anuluj** spowoduje anulowanie operacji usuwania danych sprawozdawczych i zamknięcie okna.

## Szablony wydruku

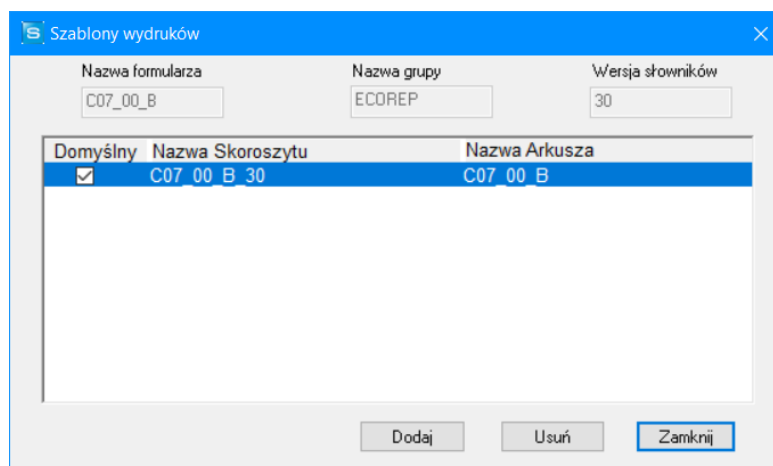
W systemie SPID.2023 wydruki formularzy obsługują szablony utworzone w MS Excel. Do zarządzania arkuszami służy funkcja *Szablony wydruków* dostępna podczas modyfikacji lub definiowaniu słowników danej grupy sprawozdawczej.

System SPID.2023 umożliwia użytkownikowi podłączanie lub odłączanie szablonu do danego formularza oraz określenie domyślnego arkusza wydruku.

Aby uruchomić funkcję **Szablony wydruków** należy:

- otworzyć okno **Definicje słowników i atrybutów**,
- na drzewie eksploracji wybrać **grupę sprawozdawczą**, wersję słownika oraz element słownika **Formularze**,
- na liście formularzy zaznaczyć formularz, dla którego mają zostać podłączone lub odłączone szablony,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Edycja** lub dwukrotnie kliknąć wybrany formularz,
- kliknąć grupę funkcji **Narzędzia**,
- kliknąć funkcję **Obsługa szablonów wydruków...**

Funkcję **Szablony wydruków** można także uruchomić poprzez kliknięcie przycisku  na pasku narzędzi, podczas edycji definicji danego formularza.



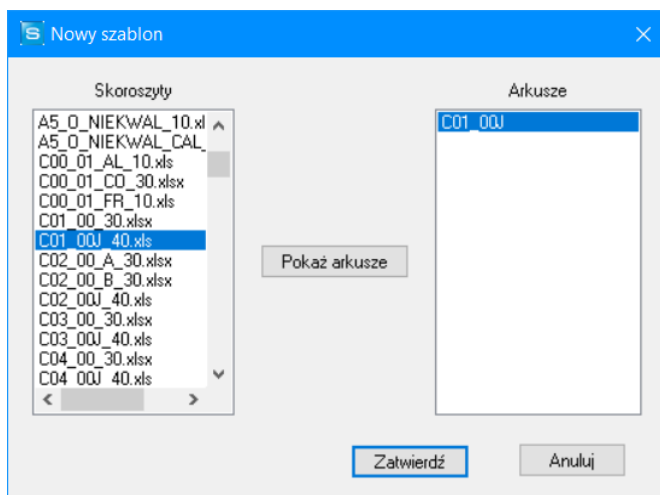
Rys. 14. Okno Szablony wydruków

### Podłącz szablon MS Excel

Aby podłączyć wcześniej utworzony szablon do wybranego formularza należy:

- w oknie **Szablony wydruków** kliknąć przycisk **Dodaj**,
- w oknie **Nowy szablon** z listy skoroszytów wybrać skoroszyt, a następnie kliknąć **Pokaż arkusze**,
- z listy dostępnych arkuszy wybrać jeden arkusz,
- kliknąć przycisk **Zatwierdź**,
- w oknie **Szablonów wydruków** kliknąć przycisk **Zamknij**.

**UWAGA :** Lista skoroszytów w oknie **Nowy szablon** zawiera wszystkie szablony znajdujące się w folderze systemu SPID.2023 w podkatalogu WZORCE WYDRUKOW.



Rys. 15. Okno Nowy szablon

Dany formularz może mieć podłączonych kilka skoroszytów.

#### Odłącz szablon MS Excel

Aby odłączyć szablon należy:

- w oknie **Szablony wydruków** zaznaczyć szablon przeznaczony do usunięcia,
- kliknąć przycisk **Usuń**,
- w oknie komunikatu **Czy wykonać operację usunięcie szablonu wydruku?**, kliknąć przycisk **Tak**,
- w oknie **Szablonów wydruków** kliknąć przycisk **Zamknij**.

#### Ustaw szablon MS Excel jako domyślny

Aby ustawić dany szablon jako domyślny należy w oknie **Szablony wydruków** w kolumnie *Domyślny* zaznaczyć wybrany arkusz.

Na podstawie domyślnego szablonu będzie drukowany dany formularz przy wykorzystaniu funkcji **Drukuj natychmiast**.

Dany formularz może posiadać tylko jeden domyślny szablon.

#### Definiowanie szablonów MS Excel

W MS Excel istnieje możliwość zdefiniowania własnych wzorców wydruków, na podstawie których wydrukowane będą formularze własnych grup sprawozdawczych zdefiniowanych w systemie SPID.2023 przez użytkownika.

Szablon wydruku formularza jest arkuszem MS Excel, w którym należy:

- zdefiniować postać graficzną formularza, czyli: ramki, szerokość kolumn i wierszy, stałe napisy oraz format komórek,
- nadać odpowiednie etykiety wybranym komórkom.

**UWAGA :** Etykieta w komórce i skoroszycie Excel może być użyta tylko raz.

Aby zastosować etykiety w tworzonym szablonie Excel należy:

- uruchomić program MS Excel,
- kliknąć na komórkę, w której ma być umieszczona dana etykieta,
- kliknąć grupę funkcji **Wstaw**,
- kliknąć grupę funkcję **Nazwa**,
- kliknąć funkcję **Definiuj...**,
- w oknie **Definiuj nazwy** wpisać symbol danej etykiety,
- zapisać utworzony szablon, pod taką samą nazwą jak formularz utworzony w systemie SPID.2023.

**UWAGA :** Nazwa szablonu musi być podana dużymi literami i zapisana w domyślnym folderze WZORCE WYDRUKÓW w katalogu SPID.2023.

Zestaw etykiet wraz z opisem znaczenia opisano w poniższej tabeli.

| Lp. | Symbol etykiety                                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | wzorzec: <b>c.FFFFFFF.WW.KK</b><br>przykład: A0100.A1.A1 | Etykieta oznacza przeniesienie <u>wartości komórki</u> o adresie FFFFFFF.WW.KK do komórki tworzzonego szablonu o zadanej etykietcie.                                                                                                                             |
| 2.  | wzorzec: <b>ow.FFFFFFF</b><br>przykład: ow.A0100         | Etykieta oznacza przeniesienie <u>opisów wierszy</u> formularza o symbolu FFFFFFF do obszaru komórek będącego kolumną arkusza, zaczynającą się od komórki z tą etykietą. Liczba wierszy obszaru komórek równa jest liczbie zdefiniowanych wierszy na formularzu. |
| 3.  | wzorzec: <b>ok.FFFFFFF</b><br>przykład: ok.A0100         | Etykieta oznacza przeniesienie <u>opisów kolumn</u> formularza o symbolu FFFFFFF do obszaru komórek będącego wierszem arkusza zaczynającą się od komórki z tą etykietą. Liczba kolumn obszaru komórek równa jest liczbie zdefiniowanych kolumn na formularzu.    |
| 4.  | wzorzec: <b>ow.FFFFFFF.WW</b><br>przykład: ow.A0100.A1   | Etykieta oznacza przeniesienie <u>opisu wiersza</u> WW z formularza o symbolu FFFFFFF do komórki Excel o tej etykietcie.                                                                                                                                         |
| 5.  | wzorzec: <b>ok.FFFFFFF.KK</b><br>przykład: ok.A0100.C1   | Etykieta oznacza przeniesienie <u>opisu kolumny</u> KK z formularza o symbolu FFFFFFF do komórki Excel o tej etykietcie.                                                                                                                                         |
| 6.  | wzorzec: <b>t.FFFFFFF</b><br>przykład: t.A0100           | Etykieta oznacza przeniesienie <u>tytułu formularza</u> o symbolu FFFFFFF do komórki Excel.                                                                                                                                                                      |
| 7.  | wzorzec: <b>w.FFFFFFF.WW</b><br>przykład: w.A0100.A1     | Etykieta oznacza przeniesienie <u>wiersza</u> WW z danymi z formularza FFFFFFF do obszaru komórek będącego wierszem arkusza zaczynającym się od komórki z tą etykietą. Liczba kolumn obszaru komórek równa jest liczbie zdefiniowanych kolumn na formularzu.     |

|     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | wzorzec: <b>k.FFFFFFF.KK</b>                            | Etykieta oznacza przeniesienie <u>kolumny</u> KK z danymi z formularza FFFFFFF do obszaru komórek będącego kolumną arkusza zaczynającą się od komórki z tą etykietą. Liczba wierszy obszaru komórek równa jest liczbie zdefiniowanych wierszy na formularzu.                                                                        |
| 9.  | wzorzec: <b>o.FFFFFFF</b>                               | Etykieta oznacza przeniesienie <u>wszystkich danych z formularza</u> FFFFFFF do obszaru komórek arkusza będącego tabelą, gdzie komórka, w której umieszczono etykietę jest lewym-górnym narożnikiem.                                                                                                                                |
| 10. | wzorzec: <b>data_spr</b>                                | Etykieta oznacza wstawienie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której są pobierane dane.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11. | wzorzec: <b>jednostka</b>                               | Etykieta oznacza wstawienie numeru jednostki sprawozdawczej, dla której są pobierane dane.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. | wzorzec: <b>grupa_spr</b>                               | Etykieta oznacza wstawienie do szablonu grupy sprawozdawczej formularza, z którym związany jest ten arkusz Excel.                                                                                                                                                                                                                   |
| 13. | wzorzec: <b>liczba_porz</b>                             | Etykieta oznacza wstawienie liczby porządkowej na formularzach listowych.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14. | wzorzec: <b>pocz.FFFFFF</b>                             | Etykieta <b>pocz.symbolu formularza</b> oznacza pierwszy wiersz od którego należy zacząć kopiowanie danych dotyczących drugiego klienta.                                                                                                                                                                                            |
| 15. | wzorzec: <b>nast.FFFFFF</b>                             | Etykieta <b>nast.symbolu formularza</b> oznacza ostatni wiersz kopiowanego obszaru.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16. | wzorzec: <b>lfKONIEC</b>                                | Etykieta <b>lfKONIEC</b> oznacza koniec obszaru, który należy skopiować do wydruku następnego wiersza listowego.                                                                                                                                                                                                                    |
| 17. | wzorzec: <b>lfSTART</b>                                 | Etykieta <b>lfSTART</b> oznacza początek obszaru, który należy skopiować do wydruku następnego wiersza listowego.<br>Przykład: używane na wydruku noty SN08A.                                                                                                                                                                       |
| 18. | wzorzec: <b>lc.FFFFFF.WW.KK</b>                         | Etykieta wykorzystywana do wydruku formularzy listowych, w układzie 1 wiersz, na jednej stronie. Używa się jej razem z etykietami <b>lfKONIEC</b> i <b>lfSTART</b> .<br>Etykieta oznacza przeniesienie wartości komórki o adresie FFFFFF.WW.KK do komórki skoszytu o zadanej etykiecie.<br>Przykład: używane na wydruku noty SN08A. |
| 19. | wzorzec: <b>ew.FFFFFFF</b><br>przykład: ew.A0100        | Etykieta oznacza przeniesienie etykiet wierszy formularza o symbolu FFFFFFF do obszaru komórek będącego kolumną arkusza zaczynającą się od komórki z tą etykietą, a liczba wierszy obszaru równa jest liczbie zdefiniowanych wierszy na formularzu.                                                                                 |
| 20. | wzorzec: <b>ek.FFFFFFF</b><br>przykład: ek.A0100        | Etykieta oznacza przeniesienie etykiet kolumn formularza o symbolu FFFFFFF do obszaru komórek będącego wierszem arkusza zaczynającą się od komórki z tą etykietą, a liczba kolumn obszaru równa jest liczbie zdefiniowanych kolumn na formularzu.                                                                                   |
| 21. | wzorzec: <b>ew.FFFFFF.WW</b><br>przykład: ew.A0100.A1   | Etykieta oznacza przeniesienie etykiety wiersza WW z formularza o symbolu FFFFFFF do komórki o tej etykiecie.                                                                                                                                                                                                                       |
| 22. | wzorzec: <b>ek.FFFFFFF.KK</b><br>przykład: ek.A0100.C1  | Etykieta oznacza przeniesienie etykiety kolumny KK z formularza o symbolu FFFFFFF do komórki o tej etykiecie.                                                                                                                                                                                                                       |
| 23. | wzorzec: <b>kom.FFFFFFF</b><br>przykład: kom.A0000      | Etykieta oznacza przeniesienie komentarza z formularza o symbolu FFFFFFF do komórki o tej etykiecie.<br>Komentarz może zawierać w sobie znaki nowej linii, na wzorcu wydruku również powinny się one pojawiać w nowych liniach.                                                                                                     |
| 24. | wzorzec: <b>jed.PPP</b>                                 | Etykieta oznacza przeniesienie wartości atrybutu o nazwie PPP dotyczącego jednostki bieżącej, dla której uruchomiono drukowanie. Nazwy atrybutu mają postać P01, P02, ... P15 i opisują parametry danej jednostki sprawozdawczej.                                                                                                   |
| 25. | wzorzec: <b>okx.FFFFFFFFFF</b><br>przykład: okx.CS10010 | Etykieta oznacza przeniesienie opisów kolumn z hierarchiami, dla formularza o symbolu FFFFFFFFFF do obszaru komórek arkusza zaczynającego się od komórki z tą etykietą.                                                                                                                                                             |

|     |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. | wzorzec:<br><b>strw.FFFFFF. &lt;NR_POZ_STR&gt;</b><br>Przykład: strw.MKR10010.1 | Etykieta oznacza przeniesienie wartości identyfikującej stronę formularza o podanym numerze <NR_POZ_STR> z formularza o symbolu FFFFFFFF do komórki arkusza, której nadano niniejszą etykietę.                                                                                                                                               |
| 27. | wzorzec:<br><b>strn.FFFFFF. &lt;NR_POZ_STR&gt;</b><br>Przykład: strn.MKR10010.1 | Etykieta oznacza przeniesienie nazwy pola identyfikującego stronę formularza o podanym numerze <NR_POZ_STR> z formularza o symbolu FFFFFFFF do komórki arkusza, której nadano niniejszą etykietę.                                                                                                                                            |
| 28. | wzorzec: <b>liczba_id</b>                                                       | Etykieta oznacza przeniesienie wartości z kolumny #ID dla danego wiersza formularza listowego do komórki o tej etykiecie. Etykieta używana do wydruku formularzy listowych w układzie 1 wiersz na jednej stronie. Używa się jej razem z etykietą <b>lc</b> . Przykład użycia: wydruk wybranego klienta sprawozdania NB300 na jednej stronie. |

We wzorcach etykiet przyjęto następujące oznaczenia:

- **o** – obszar,
- **ow** – opis wiersza,
- **ok** – opis kolumny,
- **t** – tytuł formularza,
- **w** – zawartość wiersza,
- **k** – zawartość kolumny,
- **c** – wartość komórki,
- **ew** – etykieta wiersza,
- **ek** – etykieta kolumny.
- **kom** – komentarz z formularza.

#### Definiowanie własnych nagłówków i stopek

Użytkownik w systemie SPID.2023 ma możliwość definiowania własnych nagłówków i stopek za pomocą parametrów zgromadzonych w funkcji **Parametry systemu**, na zakładce **Parametry systemu**.

Treść nagłówka na wydruku formularza zapisana jest w parametrze **NAGLOWEK\_EXCEL\_\_X**, gdzie X oznacza kolejną, od 1 do 9, wersję danego parametru.

Treść stopki na wydruku formularza zapisana jest w parametrze **STOPKA\_EXCEL\_\_X**, gdzie X oznacza kolejną, od 1 do 9, wersję danego parametru.

**UWAGA :** W oknie **Nagłówek/stopka** powyżej pola *Nagłówek* i poniżej pola *Stopka* użytkownik może zaobserwować podgląd wybranego nagłówka lub stopki.

Podczas definiowania własnych nagłówków i stopek użytkownik może skorzystać z następujących zmiennych:

- **DATA\_SPR** - wybrana data sprawozdawcza (w formacie RRRR-MM-DD),
- **GRUPA\_SPR** - nazwa wybranej grupy sprawozdawczej,
- **JED\_SPR\_NR** - symbol wybranej jednostki sprawozdawczej,
- **JED\_SPR\_NAZ** - nazwa wybranej jednostki sprawozdawczej,
- **WSNR** - numer wersji słownika,
- **DATA** - bieżąca data (systemowa data serwera bazy SPID.2023),
- **CZAS** - godzina w formacie GG:MM:SS (systemowy czas serwera bazy SPID.2023),
- **APP** - nazwa aplikacji,
- **VER** - wersja aplikacji,
- **U\_ID** - identyfikator użytkownika zalogowanego do systemu SPID.2023,
- **U\_NAZWA** - imię i nazwisko użytkownika zalogowanego do systemu SPID.2023,
- **F\_NAZWA** - nazwa wybranego formularza.

Użytkownik ma także możliwość definiowania własnych nagłówków i stopek podzielonych na trzy sekcje:

- **L** - sekcja lewa, w której treść zostanie wyrównana do lewej strony,
- **S** - sekcja środkowa, w której treść zostanie wyrównana,
- **P** - sekcja prawa, w której treść zostanie wyrównana do prawej strony.

**UWAGA** : Należy pamiętać, aby podczas definiowania własnych nagłówków i stopek, powyższe zmienne i oznaczenia sekcji umieszczać pomiędzy znakami %.

Przykład 1:

Grupa: %grupa\_spr%; Jednostka: %jed\_spr\_nr% - %jed\_spr\_naz%

W zdefiniowanym nagłówku będzie wyświetlona nazwa grupy sprawozdawczej i numer jednostki sprawozdawczej. Zdefiniowana treść nagłówka będzie umieszczona po lewej stronie na wydruku danych sprawozdawczych.

Grupa: MF; Jednostka: BANK1 - Dane sprawozdawcze - Oddział 1

Przykład 2:

Grupa spr.: %data\_spr%; Data spr: %data\_spr%; Jednostka: %jed\_spr\_nr%; Wersja słownika: %wsnr%

W zdefiniowanym nagłówku będzie wyświetlona data sprawozdawcza, symbol i nazwa jednostki sprawozdawczej oraz wersja słownika. Zdefiniowana treść nagłówka będzie umieszczona po lewej stronie na wydruku danych sprawozdawczych.

Grupa spr: MF; Data spr: 2007-03-31; Jednostka: BANK1; Słownik nr 1000

## Przykład 3:

%L%Czas: %czas%; Data spr: %data\_spr% %S%Jednostka: %jed\_spr\_nr% - %jed\_spr\_naz%; Słownik nr %wsnr% %P%Formularz: %F\_nazwa%; Grupa spr: %grupa\_spr%

Zdefiniowany nagłówek został podzielony na trzy sekcje: lewą, środkową i prawą. W sekcji lewej zostanie wyświetlona informacja dotycząca bieżącej godziny i daty sprawozdawczej, w sekcji środkowej – numer jednostki sprawozdawczej wraz z jej nazwą oraz numer wersji słownika, w sekcji prawej – symbol formularza i nazwa grupy sprawozdawczej.

Przyciski *Ctrl+Enter* powodują przejście do następnego wiersza, podczas definiowania danego nagłówka i stopki w oknie **Edycja parametru** w polu *Wartość*.

Czas: 09:32:18; Data spr: 2007-03-31

Jednostka: BANK1 - Dane sprawozdawcze - Oddział 1

Formularz: NOFROINN; Grupa spr: MF; Słownik nr 1000

## KOPIOWANIE DEFINICJI SŁOWNIKÓW

### Kopiowanie definicji słowników własnych grup sprawozdawczych

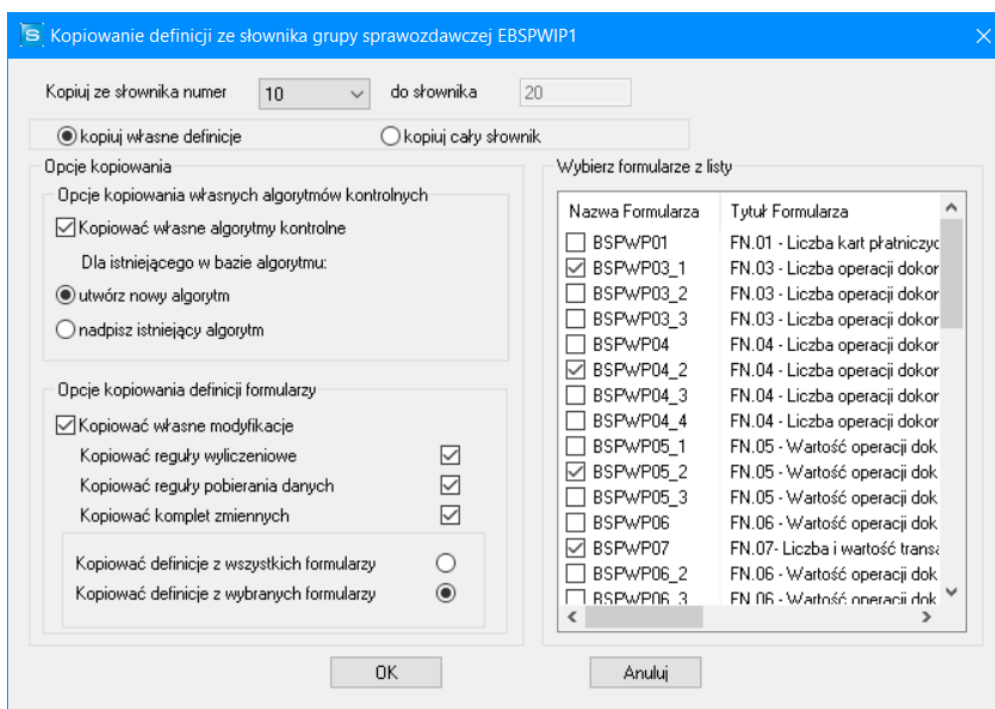
System SPID.2023 umożliwia użytkownikowi kopiowanie słowników w obrębie danej grupy sprawozdawczej. Nie ma możliwości kopiowania definicji całych słowników pomiędzy różnymi grupami sprawozdawczymi.

Użytkownik ma możliwość kopiowania:

- algorytmów kontrolnych,
- definicji z wszystkich formularzy,
- definicji z wybranych formularzy,
- reguł pobierania danych wraz z regułą poprawności dla wierszy listowych lub reguł wyliczeniowych.

Aby przekopiować słowniki należy:

- w oknie *Definicje słowników i atrybutów* na drzewie danych wybrać własną grupę sprawozdawczą oraz wersję słownika do której zostaną przekopiowane definicje,
- kliknąć grupę funkcji *Narzędzia* na pasku menu,
- kliknąć funkcję *Kopiuj definicję z....*,
- w oknie *Kopiowanie definicji ze słownika grupy sprawozdawczej "nazwa grupy sprawozdawczej"* określić parametry kopiowania,
- kliknąć przycisk *OK*.



Kopiowanie definicji ze słownika grupy sprawozdawczej EBSWP1

Kopuj ze słownika numer  do słownika

☒ kopij własne definicje ☐ kopij cały słownik

Opcje kopiowania

Opcje kopiowania własnych algorytmów kontrolnych

☒ Kopiować własne algorytmy kontrolne

Dla istniejącego w bazie algorytmu:

☒ utwórz nowy algorytm

☐ nadpisz istniejący algorytm

Opcje kopiowania definicji formularzy

☒ Kopiować własne modyfikacje

Kopiować reguły wyliczeniowe ☒

Kopiować reguły pobierania danych ☒

Kopiować komplet zmiennych ☒

Kopiować definicje z wszystkich formularzy ☐

Kopiować definicje z wybranych formularzy ☒

Wybierz formularze z listy

| Nazwa Formularza                              | Tytuł Formularza                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> BSPWP01              | FN.01 - Liczba kart płatniczych |
| <input checked="" type="checkbox"/> BSPWP03_1 | FN.03 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP03_2            | FN.03 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP03_3            | FN.03 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP04              | FN.04 - Liczba operacji dokor   |
| <input checked="" type="checkbox"/> BSPWP04_2 | FN.04 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP04_3            | FN.04 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP04_4            | FN.04 - Liczba operacji dokor   |
| <input type="checkbox"/> BSPWP05_1            | FN.05 - Wartość operacji dok    |
| <input checked="" type="checkbox"/> BSPWP05_2 | FN.05 - Wartość operacji dok    |
| <input type="checkbox"/> BSPWP05_3            | FN.05 - Wartość operacji dok    |
| <input type="checkbox"/> BSPWP06              | FN.06 - Wartość operacji dok    |
| <input checked="" type="checkbox"/> BSPWP07   | FN.07 - Liczba i wartość trans  |
| <input type="checkbox"/> BSPWP06_2            | FN.06 - Wartość operacji dok    |
| <input type="checkbox"/> BSPWP06_3            | FN.06 - Wartość operacji dok    |

OK Anuluj

Rys. 16. Okno Kopiowanie definicji ze słownika grupy sprawozdawczej

W powyższym oknie należy określić:

- numer słownika, z którego dane zostaną przekopiowane,
- opcje kopiowania algorytmów kontrolnych i definicji formularzy.

Jeżeli nie zostanie wybrana żadna opcja kopiowania na ekranie pojawi się komunikat: **Nie wybrano żadnej opcji kopiowania.**

#### Opcje kopiowania algorytmów kontrolnych.

W ramach danej grupy sprawozdawczej system SPID.2023 umożliwia kopiowanie wszystkich algorytmów pomiędzy wersjami słowników. Istnieją dwie opcje kopiowania algorytmów kontrolnych:

- utwórz nowy algorytm,
- nadpisz istniejący algorytm.

W przypadku wybrania opcji *utwórz nowy algorytm*, powstanie nowy algorytm w słownikach docelowych, który będzie miał automatycznie nadany numer.

Wybranie opcji *nadpisz istniejący algorytm* spowoduje nadpisanie algorytmu o takim samym numerze w słownikach docelowych.

Aby przekopiować tylko algorytmy kontrolne należy:

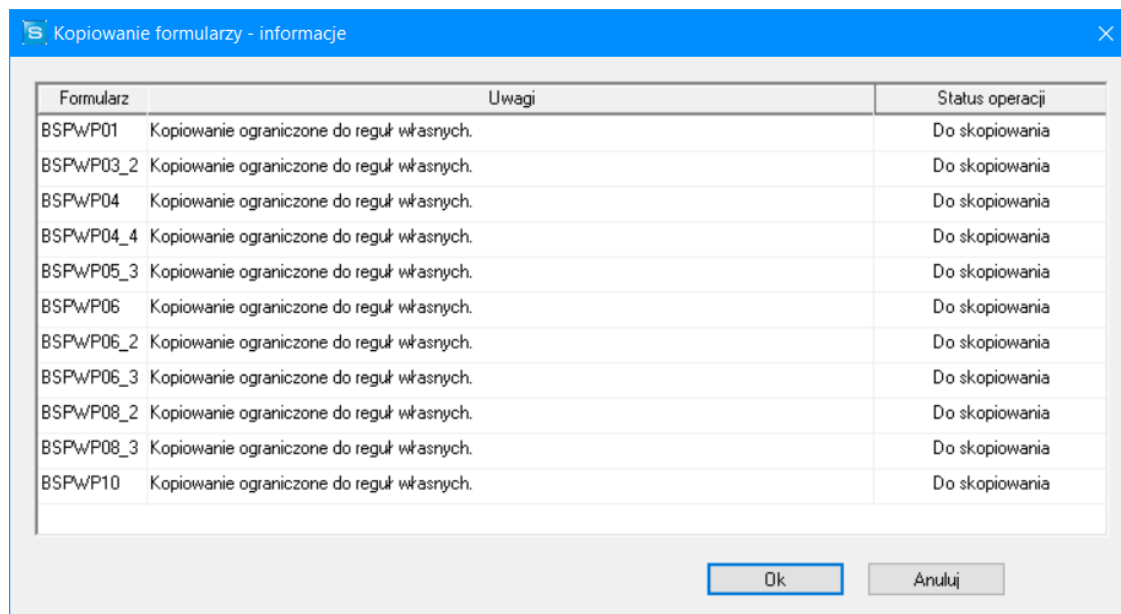
- w oknie **Kopiowanie definicji ze słownika grupy sprawozdawczej "nazwa grupy sprawozdawczej"** zaznaczyć opcje *Kopiować własne algorytmy kontrolne*,
- następnie określić opcje kopiowania algorytmu,
- odznaczyć pole *Kopiować formularze*,
- kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie komunikatu potwierdzającego poprawne przekopiowanie słowników kliknąć przycisk **OK**.

#### Opcje kopiowania definicji formularzy.

Kopiowanie definicji formularzy polega na skopiowaniu struktury formularza, reguł pobierania danych wraz z regułą poprawności dla wierszy listowych i reguł wyliczeniowych. Użytkownik może kopiować definicje z wszystkich lub z wybranych formularzy, wybiera także typy reguł do skopiowania.

Aby przekopiować tylko definicję formularzy należy:

- w oknie **Kopiowanie definicji ze słownika grupy sprawozdawczej "nazwa grupy sprawozdawczej"** zaznaczyć pole *Kopiować formularze*,
- określić z jakiego typu reguły zostaną przekopiowane i z jakich formularzy,
- odznaczyć pole *Kopiować własne algorytmy kontrolne*,
- kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie **Kopiowanie formularzy – informacje** kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie komunikatu potwierdzającego poprawne przekopiowanie słowników kliknąć przycisk **OK**.



| Formularz | Uwagi                                     | Status operacji |
|-----------|-------------------------------------------|-----------------|
| BSPWP01   | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP03_2 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP04   | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP04_4 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP05_3 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP06   | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP06_2 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP06_3 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP08_2 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP08_3 | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |
| BSPWP10   | Kopiowanie ograniczone do reguł własnych. | Do skopiowania  |

Rys. 17. Okno Kopiowanie formularzy – informacje

Powyższe okno zawiera informacje o wybranych, przez użytkownika, formularzach do skopiowania. W oknie **Kopiowanie formularzy – informacje** wyszczególniono kolumny: formularz, uwagi i status operacji. Status operacji może być następujący:

- do skopiowania,
- brak możliwości skopiowania.

W przypadku nadpisania formularza, który jest już zdefiniowany w słowniku docelowym, w polu *Uwagi* pojawi się następujący komunikat: **Wybrany formularz jest zdefiniowany w słowniku docelowym. Zostanie on z niego usunięty**. Status operacji będzie brzmiał – **do skopiowania**.

W przypadku kopiowania formularza do słownika docelowego, którego ramy czasowe pokrywają się w całości lub części ze słownikiem źródłowym z którego kopiujemy dane formularz, w polu *Uwagi* pojawi się komunikat o następującej treści: **Wybrany formularz jest zdefiniowany w innym słowniku**. Status operacji będzie brzmiał – **brak możliwości skopiowania**.

Kliknięcie przycisku **Anuluj** w oknie **Kopiowanie formularz – informacje**, spowoduje anulowanie całej operacji kopiowania definicji formularzy.

#### ZASADY POPRAWNOŚCI:

3. użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienia – *Kopiowanie definicji słownika*,
4. muszą istnieć co najmniej dwie wersje słownika grupy sprawozdawczej.

Kopiowanie formularzy i algorytmów kontrolnych raportowane jest w rejestrze słowników znajdującym się w funkcji **Rejestr systemu** w grupie funkcji **System**.

## Kopiowanie definicji słowników różnych grup sprawozdawczych

System SPID.2023 umożliwia kopiowanie definicji pojedynczego formularza pomiędzy różnymi grupami sprawozdawczymi zdefiniowanymi w systemie.

Aby przekopiować definicję formularzy należy:

- w oknie **Definicje słowników i atrybutów** na drzewie danych wybrać grupę sprawozdawczą, wersję słownika i formularze,
- na liście dostępnych formularzy wskazać formularz, który zostanie przekopiowany do wskazanej grupy sprawozdawczej i wersji słownika,
- na pasku narzędzi kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Kopiuj do...**,
- w oknie **Kopiowanie definicji formularza** wybrać opcje kopiowania formularza,
- kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie komunikatu potwierdzającego poprawne przekopiowanie definicji formularza kliknąć przycisk **OK**.

Kopiowanie definicji formularza

Formularz źródłowy

Nazwa grupy sprawozdawczej: EBSPw/IP1

Wersja słownika: 20

Nazwa formularza: BSPwP05\_2

☒ Kopiowanie reguł wyliczeniowych

☒ Kopiowanie reguł pobierania

UWAGA: Zmienne dla reguł pobierania nie są kopiowane.  
Należy je uzupełnić funkcjami Eksportu zmiennych i Importu zmiennych.

Formularz docelowy

Nazwa grupy sprawozdawczej: EBSPw/IP1

Wersja słownika: 20

Nazwa formularza: BSPwP05\_2

OK Anuluj

Rys. 18. Okno Kopiowanie definicji formularza

W powyższym oknie można wyodrębnić trzy obszary:

- dane dotyczące formularza źródłowego: nazwa grupy sprawozdawczej, wersja słownika i nazwa formularza (wyszarzone pola mające znaczenie informacyjne),
- opcje kopiowania reguł, które wraz z definicją kolumn i wierszy, typem pola składają się na definicję formularza,
- dane dotyczące formularza docelowego: nazwa grupy sprawozdawczej, wersja słownika i nazwa formularza.

W oknie **Kopiowanie definicji formularza** istnieje możliwość skopiowania reguł pobierania danych (wraz z regułą poprawności dla wierszy listowych) i reguł wyliczeniowych. Aby skopiować reguły należy zaznaczyć odpowiednie pola wyboru: *Kopiowanie reguł wyliczeniowych* lub *Kopiowanie reguł pobierania*. Dla danego formularza użytkownik określa czy mają być kopiowane reguły pobierania danych, czy reguły wyliczeniowe, czy oba typy reguł jednocześnie.

W polu *Formularz docelowy* należy określić grupę sprawozdawczą i wersję słownika posługując się rozwijaną listą obok nazwy pól: *Nazwa grupy sprawozdawczej* i *Wersja słownika*. W polu *Nazwa formularza* użytkownik może dokonać zmiany nazwy formularza docelowego.

**UWAGA :** Skopiowany formularz będzie dokładnym odzwierciedleniem formularza źródłowego.

Aby anulować operację kopiowania definicji formularzy i zamknąć okno **Kopiowanie definicji słownika** należy kliknąć przycisk **Anuluj** lub przycisk ✕ znajdujący się na pasku tytułowym.

#### ZASADY POPRAWNOŚCI:

1. w systemie musi być zdefiniowana grupa sprawozdawcza,
2. muszą zostać nadane uprawnienia dla danej grupy sprawozdawczej,
3. istnieje co najmniej jedna wersja słownika danej grupy sprawozdawczej do której zostanie przekopiowany dany formularz.
4. w obrębie dat z zakresu obowiązywania danej wersji słownika, symbol formularza musi być nie unikalny.

## ATRYBUTY SPRAWOZDAWCZE

### Dodanie atrybutu

Aby dodać nowy atrybut należy:

- na drzewie eksploracji okna **Definicje słowników i atrybutów** zaznaczyć grupę **Atrybut**,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Nowy...**,
- w oknie **Nowy atrybut** określić nazwę, opis atrybutu, daty początku i końca obowiązywania, listę kolumn, a następnie kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie potwierdzającym prawidłowe utworzenie atrybutu kliknąć przycisk **OK**.

Rys. 19. Okno Nowy atrybut

Aby wpisać nazwę nowego atrybutu należy kliknąć w polu *Nazwa atrybutu* i wpisać odpowiednią nazwę. Nazwa atrybutu nie może zawierać polskich znaków oraz znaków specjalnych z wyłączeniem znaku podkreślenia ( \_ ), jej długość wynosi maksymalnie 30 znaków. Opis atrybutu może posiadać maksymalnie 255 znaków.

Aby określić datę początku obowiązywania należy kliknąć przycisk **Data od...**, a następnie na kalendarzu wybrać odpowiednią datę. Określenie daty końca obowiązywania atrybutu przebiega identycznie jak określanie daty początku obowiązywania danego atrybutu.

W oknie **Nowy atrybut** należy określić liczbę kolumn nowego atrybutu – pole *Liczba kolumn atrybutu*.

Zaznaczenie pola wyboru *Używany na liście atrybutów* powoduje, że będzie on widoczny na liście atrybutów predefiniowanego źródła danych.

**UWAGA :** Nowo dodany atrybut nie zawiera żadnych wartości.

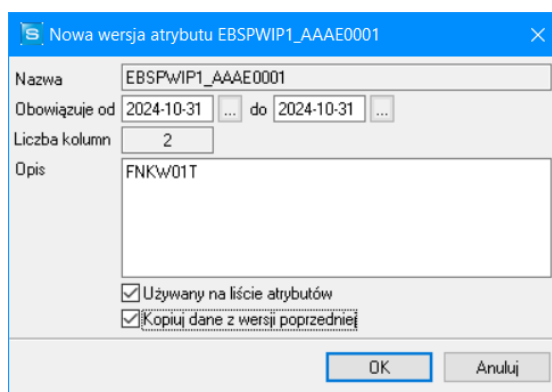
Aby wpisać wartości dla danego atrybutu należy go otworzyć do edycji, a następnie wpisać dane.

**UWAGA :** Funkcję dodawania atrybutów można także uruchomić klikając przycisk  na pasku narzędzi.

## Dodanie nowej wersji atrybutu

Aby dodać nową wersję atrybutu należy:

- na drzewie eksploracji okna **Definicje słowników i atrybutów** zaznaczyć atrybut, dla którego utworzona zostanie nowa wersja,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Nowy...**,
- w oknie **Nowa wersja atrybutu 'nazwa atrybutu'** określić opis atrybutu, daty początku i końca obowiązywania, a następnie kliknąć przycisk **OK**,
- w oknie potwierdzającym prawidłowe utworzenie atrybutu kliknąć przycisk **OK**.



Rys. 20. Okno Nowa wersja atrybutu 'nazwa atrybutu'

**UWAGA :** Dodając nową wersję atrybutu nie można zmienić nazwy atrybutu ani liczby jego kolumn.

System umożliwia przekopiowanie wartości atrybutu z poprzedniej wersji, a następnie jej zmodyfikowanie. Aby przekopiować wartości atrybutu z poprzedniej wersji należy zaznaczyć pole wyboru *Kopiuj dane z wersji poprzedniej*.

**UWAGA :** Funkcję dodawania wersji atrybutów można także uruchomić klikając przycisk  na pasku narzędzi.

## Edycja wersji atrybutu

Edycja wersji atrybutów umożliwia użytkownikowi zmianę:

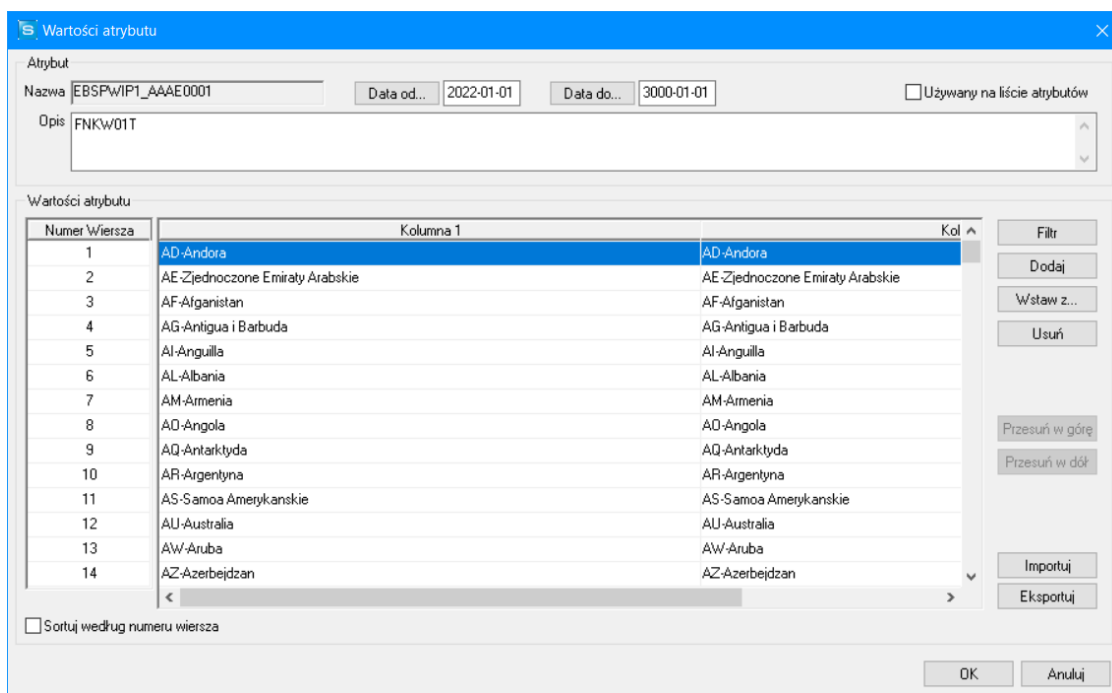
- opisu atrybutu,
- datę początku obowiązywania,
- datę końca obowiązywania,

- wartości danego atrybutu.

**UWAGA :** Nie ma możliwości zmiany nazwy atrybutu.

Aby edytować wybraną wersję atrybutu należy:

- na drzewie eksploracji okna **Definicje słowników i atrybutów** zaznaczyć odpowiedni atrybut,
- z listy atrybutów wybrać (zaznaczyć) odpowiednią wersję,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć funkcję **Edycja....**



Rys. 21. Okno Wartości atrybutu

Aby zmienić datę początku obowiązywania należy w powyższym oknie:

- kliknąć przycisk **Data od...**,
- na kalendarzu kliknąć odpowiednią datę.

W przypadku zmiany daty końca obowiązywania należy:

- kliknąć przycisk **Data do...**,
- na kalendarzu kliknąć odpowiednią datę.

Aby zmienić opis atrybutu należy kliknąć pole *Opis* i wpisać odpowiedni opis.

Aby zmienić wartość danego atrybutu należy:

- kliknąć wybrany wiersz w polu *Wartości atrybutu*,
- usunąć dotychczasową wartość, a następnie wpisać nową wartość.

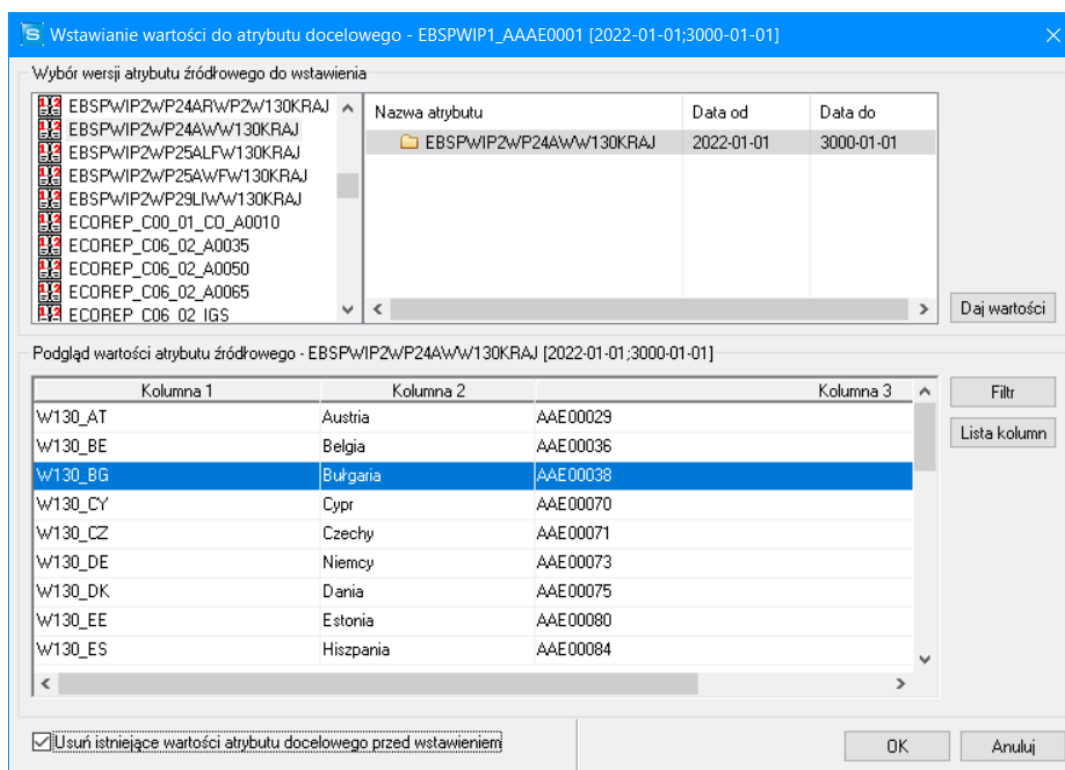
Aby dodać nową wartość danego atrybutu należy:

- kliknąć przycisk **Dodaj**,
- w polu *Wartości atrybutu* wpisać odpowiednią wartość z opisem.

Aby usunąć wybraną wartość danego atrybutu należy w oknie **Wartości atrybutu** w polu *Wartości atrybutu* zaznaczyć dany wiersz, a następnie kliknąć przycisk **Usuń**.

Aby skopiować całość lub część danego atrybutu do edytowanego atrybutu należy:

- kliknąć przycisk **Wstaw z**,



Rys. 22. Okno Wstawianie wartości do atrybutu docelowego

- w oknie **Wstawianie wartości do atrybutu docelowego** w polu *Wybór wersji atrybutu źródłowego do wstawienia* wskazać na liście dany atrybut źródłowy oraz jego wersję i kliknąć przycisk **Daj wartości**,
- w polu *Podgląd wartości atrybutu źródłowego* zostaną wyświetlone wartości wybranego atrybutu,

**UWAGA :** Liczba kolumn atrybutu źródłowego musi być zgodna z liczbą kolumn atrybutu docelowego w przeciwnym razie funkcja sygnalizuje błąd.

- aby zmienić ustawienia kolumn należy kliknąć przycisk **Lista kolumn**.
- aby zmienić – przefiltrować – wartości atrybutu źródłowego należy kliknąć przycisk **Filtr** i określić żądane wartości filtra, a następnie potwierdzić przyciskiem **OK**,
- w oknie **Wstawianie wartości do atrybutu docelowego** w polu *Usuń istniejące wartości atrybutu docelowego przed wstawieniem* należy zaznaczyć, czy kopiowane wartości zastąpią wartości w atrybucie docelowym, czy zostaną do niego dodane,
- po dokonaniu powyższych ustawień należy kliknąć przycisk **OK** w celu wykonania operacji kopiowania wybranych wartości atrybutu do atrybutu docelowego,

**UWAGA :** Funkcja przenosi do atrybutu docelowego przefiltrowane wiersze atrybutu źródłowego z zachowaniem kolejności kopiowanych kolumn atrybutu źródłowego.

Aby zamknąć okno **Wartości atrybutu** i zapisać wprowadzone zmiany należy kliknąć przycisk **OK**.

**UWAGA :** Funkcję edycji atrybutów można także uruchomić klikając przycisk  na pasku narzędzi.

# JĘZYK REGUŁ WYLICZANIA I ALGORYTMÓW KONTROLNYCH

## Informacje ogólne

Sprawozdawczość i raportowanie w systemie SPID.2023 realizowane jest w obszarze danych sprawozdawczych za pomocą definiowalnych formularzy. Formularz może posiadać między innymi pola pierwotne (ręcznie wprowadzane lub pobierane są do nich dane na podstawie reguły pobierania) oraz pola wyliczeniowe, które są automatycznie wyliczane na podstawie danych z formularzy sprawozdawczych – funkcja **Wylicz**.

Pola wyliczeniowe formularzy są wyliczane na podstawie reguł wyliczeniowych tj. wyrażeń zapisanych w języku dostępu do danych SPID.2023 – języku wyliczania.

Składnię reguły podaje się w oknie **Definicja nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słownika**, zakładka **Pola** w polu **Reguła**.

Algorytmy kontrolne są wyrażeniami logicznymi na podstawie, których zostają zatwierdzone dane sprawozdawcze – funkcja **Zatwierdzanie sprawozdania**. Aby sprawozdanie zostało zatwierdzone muszą zostać spełnione wszystkie algorytmy obowiązkowe zdefiniowane dla danego słownika grupy sprawozdawczej.

Składnię algorytmu kontrolnego podaje się w oknie **Definicja nowego algorytmu dla nazwa\_grupy, wersja\_słownika** w polu **Algorytm**.

## Język reguł wyliczeniowych

Język wyliczania danych jest to zbiór zasad formułowania wyrażeń umożliwiających wyliczenie pojedynczej komórki na podstawie danych z formularzy przechowywanych w obszarze danych sprawozdawczych. Reguła wyliczeniowa jest wyrażeniem arytmetycznym.

Język wyliczania danych stosuje się w regułach wyliczeniowych przypisanych do danego pola wyliczeniowego formularza sprawozdawczego.

## Język algorytmów kontrolnych

Język algorytmów kontrolnych jest zbiór zasad formułowania wyrażeń umożliwiających sprawdzenie poprawności danych sprawozdawczych. Algorytm kontrolny jest wyrażeniem logicznym.

Język algorytmów stosuje się do definiowania algorytmów kontrolnych znajdujących się w słowniku. Na podstawie algorytmów sprawozdanie zostaje zatwierdzone.

## Budowanie wyrażeń arytmetycznych

Wyrażenia arytmetyczne można budować z:

- adresów pozycji sprawozdawczych,
- stałych liczbowych,
- funkcji predefiniowanych.

Sposób budowania wymienionych elementów został opisany w kolejnych punktach.

Wyrażenia arytmetyczne oparte są na działaniach:

- dodawania ( + ),
- odejmowania ( - ),
- mnożenia ( \* ),
- dzielenia ( / ).

W szczególności wyrażenie arytmetyczne składa się z pojedynczego elementu tzn. stałej, adresu komórki lub funkcji predefiniowanej.

Możliwe jest stosowanie nawiasów ( ) według reguł matematycznych.

W poniższych przykładach użyto adresów komórek, których sposób tworzenia został opisany w punkcie ***Sposób adresowania komórek formularzy***.

Przykład:

**1) wyrażenie z użyciem wyłącznie adresów komórek,**

Przykład:

$$(A0400.A1.C1+A0400.B1.C1) * (A0400.C1.C1+A0400.D1.C1)-(A0400.E1.C1+A0400.F1.C1)$$

**2) wyrażenie z użycie adresów komórek i stałych,**

Przykład:

$$(A0400.A1.C1+A0400.B1.C1) * (A0400.C1.C1+A0400.D1.C1) / 10$$

**3) wyrażenie z użycie adresów komórek, funkcji i stałych,**

Przykład:

$$SUMA (A0400.A1:C1.B1) * SUMA (A0400.C1.C1:E1) / 10$$

## Budowanie wyrażeń logicznych

Wyrażenie logiczne jest to ciąg warunków połączonych ze sobą operatorami logicznymi **ORAZ**, **LUB**, **NIE**.

Pojedynczy warunek składa się z wyrażeń arytmetycznych połączonych operatorem warunku:

- < – mniejszy,
- <= – „mniejszy równy”,
- = – równy,
- > – większy,
- >= – większy równy,
- <> – różny.

Składnia wyrażenia logicznego:

**warunek\_logiczny\_1 OPERATOR LOGICZNY warunek\_logiczny\_2**

**warunek\_logiczny\_1 ORAZ warunek\_logiczny\_2**

**warunek\_logiczny\_1 LUB warunek\_logiczny\_2**

**NIE warunek\_logiczny**

Przykład wyrażenia logicznego:

**ABC01.A1.A1 < ABC.A1.C1 ORAZ ABC01.D1.D1 < ABC01.E1.D1**

Wyrażenie logiczne jest albo prawdziwe albo fałszywe, czyli spełnione lub niespełnione. Zwraca wartość 0 (fałsz) lub 1 (prawda).

Operator logiczny **ORAZ** jest operatorem koniunkcji, np.

**ABC01.A1.A1 = ABC.A1.C1 ORAZ ABC01.D1.D1 = ABC01.E1.D1,**

czyli: oba warunki muszą zostać spełnione.

Operator logiczny **LUB** jest operatorem alternatywy, np.

**ABC01.A1.A1 < ABC.A1.C1 LUB ABC01.D1.D1 > ABC01.E1.D1,**

czyli: pierwszy albo drugi warunek zostanie spełniony.

Operator logiczny **NIE** jest operatorem negacji, np.

**NIE ( ABC01.A1.A1 > ABC.A1.C1 ORAZ ABC01.D1.D1 => ABC01.E1.D1),**

czyli: oba warunki nie mogą zostać spełnione.

## Sposób adresowania komórek formularzy

Podczas budowania i konstruowania reguł wyliczeniowych i algorytmów mamy możliwość formułowania wyrażeń wykonujących operacje na danych z wcześniej zdefiniowanych formularzy. W systemie SPID.2023 określono ścisły sposób adresowania komórek formularzy.

Adres pojedynczej pozycji sprawozdawczej posiada następującą składnię:

***formularz.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny [data].jednostka***

gdzie:

- ***formularz*** – nazwa formularza (maksymalnie 10 znaków),
- ***etykieta wiersza*** – etykieta wiersza, w którym znajduje się adresowana pozycja (maksymalnie 50 znaków),
- ***etykieta kolumny*** – etykieta kolumny, w którym znajduje się adresowana pozycja (maksymalnie 10 znaków),
- ***data*** – data sprawozdawcza z której zostaną pobrane dane lub funkcja daty relatywnej (parametr opcjonalny),
- ***jednostka*** – symbol jednostki sprawozdawczej z której zostaną pobrane dane (parametr opcjonalny).

Ponieważ parametry data i jednostka są opcjonalne, rozróżniamy 4 warianty użycia adresu komórki:

### 1. ***formularz.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny***

przykład:

#### **A0100.A1.D1**

Powyższy sposób adresowania umożliwia odwołanie się do komórki sprawozdawczej z bieżącego sprawozdania, dla którego wykonywane są obliczenia (funkcja ***Zatwierdzanie danych*** lub ***Wyliczanie danych***). Innymi słowy, jeżeli w regule lub algorytmie użyjemy powyższego adresu np. **A0100.A1.A1** wówczas podczas obliczania zostanie pobrana komórka z formularza A0100 o etykiecie wiersza A1 i etykiecie kolumny A1 dla danej daty i jednostki sprawozdawczej, dla których uruchomiono obliczenie.

### 2. ***formularz.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny [data]***

przykład:

#### **A0100.A1.D1[2006-01-31]**

Powyższy sposób adresowania umożliwia odwołanie się do komórki formularza sprawozdania dla wskazanej daty. Innymi słowy, jeżeli w regule lub algorytmie użyjemy powyższego adresu np.

**A0100.A1.A1 [2006-01-31]** wówczas podczas obliczania zostanie pobrana komórka z formularza A0100 o etykiecie wiersza A1 i etykiecie kolumny A1 dla daty 31 stycznia 2006 roku i jednostki sprawozdawczej, dla których uruchomiono obliczenie.

W parametrze *data* można również stosować funkcje daty relatywnej, które pozwalają na odwoływanie się do danych ze sprawozdania na inną datę wyliczaną na podstawie daty bieżącej (dla której są wykonywane obliczenia). Np. istnieje funkcja daty relatywnej koniec miesiąca (**K\_MIESIACA**), którą można użyć w następujący sposób:

**A0100.A1.D1[K\_MIESIACA (-1)]**. Załóżmy, że prowadzimy obliczenia dla sprawozdania na datę 28.02.2006 dla jednostki 1. Wówczas zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 31.01.2006, czyli na ostatni dzień poprzedniego miesiąca.

**UWAGA :** Data podana w parametrze **data** powinna być zgodna z częstotliwością formularza, do którego się odwołuje.

Wszystkie funkcje daty relatywnej wraz z przykładami zastosowania są opisane w punkcie **Funkcje daty relatywnej**.

### 3. formularz.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny.jednostka

przykład:

#### A0100.A1.D1.1010

Powyższy sposób adresowania umożliwia odwołanie się do komórki formularza sprawozdawczego dla bieżącej daty i wskazanej jednostki sprawozdawczej. Innymi słowy, jeżeli w regule lub algorytmie użyjemy powyższego adresu np. **A0100.A1.A1.1010** wówczas podczas obliczania zostanie pobrana komórka z formularza A0100 o etykiecie wiersza A1 i etykiecie kolumny A1 dla bieżącej daty i jednostki sprawozdawczej o symbolu 1010.

### 4. formularz.etykieta\_wiersza.etykieta\_kolumny. [data].jednostka

przykład:

#### A0100.A1.D1[2006-01-31].1010

Powyższy sposób adresowania umożliwia odwołanie się do komórki formularza sprawozdania dla wskazanej daty i jednostki sprawozdawczej. Innymi słowy, jeżeli w regule lub algorytmie użyjemy powyższego adresu np. **A0100.A1.A1 [2006-01-31].1010** wówczas podczas obliczania zostanie pobrana komórka z formularza A0100 o etykiecie wiersza A1 i etykiecie kolumny A1 dla daty 31 stycznia 2006 roku i jednostki sprawozdawczej o symbolu 1010.

## Stałe

Stałe wykorzystywane są do konstrukcji wyrażeń arytmetycznych i logicznych.

W języku zostały zdefiniowane cztery typy stałych:

- stałe liczbowe,
- stałe tekstowe,
- stałe określające datę,
- stałą specjalną **DATA\_NIEOKRESLONA** (data nieokreślona).

**Stała liczbowa** – liczba całkowita lub rzeczywista z częścią ułamkową rozdzieloną przecinkiem (np. 14,3).

**Stała tekstowa** – napis składający się z dowolnych znaków zawartych w cudzysłowie (np. "tekst").

**Stała określająca datę** – jest ona podawana według schematu [RRRR-MM-DD], (np. [2005-08-28]),

**Stała DATA\_NIEOKRESLONA** (data nieokreślona) – określa nieprawidłową datę, umożliwia ona sprawdzenie poprawności daty zwracanej przez daną funkcję dat relatywnych. Przyjęto, że data nieokreślona to **1900-01-01**.

## Typy wyrażeń

W języku systemu SPID.2023 rozróżniamy dwa typy wyrażeń:

- wyrażenia liczbowe,
- wyrażenia tekstowe.

Wyrażenia języka systemu SPID.2023 mogą zwracać wynik w postaci liczby i tekstu. Typ zwracanego wyrażenia musi być zgodny z typem kolumny, w której zawiera się pole, do którego zostanie wstawiony wynik obliczeń.

| Typ kolumny, do której należy dane pole | Typ wyrażenia      |
|-----------------------------------------|--------------------|
| kwota                                   | wyrażenie liczbowe |
| tekst                                   | wyrażenie tekstowe |
| liczba całkowita                        | wyrażenie liczbowe |
| liczba rzeczywista                      | wyrażenie liczbowe |
| atrybut                                 | wyrażenie tekstowe |
| kopia atrybutu                          | wyrażenie tekstowe |

Dopuszczalnymi wyrażeniami typu tekstowego są stałe tekstowe i pojedyncze funkcję predefiniowane zwracające dane typu tekstowego.

**UWAGA :** Funkcje **DATA ( )** , **DATA\_SPR ( )** i **JEDNOSTKA ( )** oraz wszystkie funkcje daty relatywnej zwracają dane typu tekstowego.

Działania matematyczne mogą być wykonywane tylko na danych liczbowych. Wszystkie funkcje obliczeniowe oraz funkcje **ABS ( )** , **LICZBA\_DNI ( )** , **DZIEN\_ROBOCZY ( )** zwracają dane typu liczbowego.

## Funkcje obliczeniowe

Poniższy schemat przedstawia ogólną składnię funkcji w języku SPID.2023.

**nazwa\_funkcji (parametr1 ; parametr2 ; ... ; parametrN ) [data].jednostka**

Przykład:

SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[2006-01-31].1010

W powyższym przypadku funkcja **SUMA** ( *zakres\_komórek* ) obliczy sumę wartości pól na formularzu ABC01 dla podanego zakresu komórek, dla daty sprawozdawczej „2006-01-31” i dla jednostki sprawozdawczej o symbolu 1010.

Parametry **data** i **jednostka** są opcjonalne także powyższy schemat może przybierać następujące postacie:

**nazwa\_funkcji (parametr1 ; parametr2 ; ... ; parametrN ).jednostka**

Przykład:

SUMA (ABC01.A1 : D1.D2).1010

W powyższym przypadku funkcja **SUMA** ( *zakres\_komórek* ) obliczy sumę wartości pól na formularzu ABC01 dla podanego zakresu komórek, dla daty sprawozdawczej dla której wyliczane jest sprawozdanie i dla jednostki sprawozdawczej o symbolu 1010.

**nazwa\_funkcji (parametr1 ; parametr2 ; ... ; parametrN ) [data]**

Przykład:

SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[2006-01-31]

W powyższym przypadku funkcja **SUMA** ( *zakres\_komórek* ) obliczy sumę wartości pól na formularzu ABC01 dla podanego zakresu komórek, dla daty sprawozdawczej „2006-01-31” i dla jednostki sprawozdawczej dla której wyliczane jest sprawozdanie.

**nazwa\_funkcji (parametr1 ; parametr2 ; ... ; parametrN )**

Przykład:

SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)

W powyższym przypadku funkcja **SUMA** ( *zakres\_komórek* ) obliczy sumę wartości pól na formularzu ABC01 dla podanego zakresu komórek, dla daty sprawozdawczej i jednostki sprawozdawczej, dla której wyliczane jest sprawozdanie.

## Parametry data i jednostka

Parametry **data** i **jednostka** są opcjonalnymi parametrami funkcji języka SPID.2023. Stanowią najczęstsze kryterium wyboru danych sprawozdawczych.

Parametr **data** określa datę sprawozdawczą, dla której zostaną wyliczone dane. Umożliwia on użytkownikowi sięgnięcie do danych historycznych.

Parametr **data** podajemy w pojedynczych nawiasach [ ].

Parametr **data** może przyjmować postać:

- daty podanej wprost, np. [2000-05-25],
- funkcji daty **DATA\_SPR()** lub **DATA()**, np. [DATA\_SPR()],
- funkcji daty relatywnej, np. [K\_MIESIACA ( - 1)].

Przykłady użycia parametru z funkcjami wyliczania:

1. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[2000-05-25]
2. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[DATA\_SPR( )]
3. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[ K\_MIESIACA ( - 1)]

Parametr **jednostka** określa symbol jednostki sprawozdawczej, dla której zostaną wyliczone dane. Umożliwia on użytkownikowi odwołanie się do danych z innych jednostek sprawozdawczych. W parametrze **jednostka** można podać jednostkę tylko wprost w postaci jej symbolu, maksymalna długość symbolu jednostki wynosi 10 znaków.

Przykłady użycia parametru z funkcjami wyliczania:

1. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2).1010
2. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2). test\_jedn
3. SUMA (ABC01.A1 : D1.D2)[ K\_MIESIACA ( - 1)].1010

**UWAGA :** Data podawana w parametrze **data** musi być zgodna z częstotliwością wypełniania określonego formularza.

## Parametr zakres komórek

Parametr **zakres komórek** ma szerokie zastosowanie w funkcjach obliczeniowych języka systemu SPID.2023. Zastosowanie parametru **zakres komórek** pozwala między innymi na sumowanie zakresu pól danego formularza bez konieczności podawania adresów poszczególnych komórek. Dotyczy to funkcji operujących na wielu komórkach danego formularza np. **MIN**, **MAX**, **SREDNIA** itp.

**zakres komórek** = nazwa\_formularza (etykieta\_wiesza\_od : etykieta\_wiesza\_do . etykieta\_kolumny\_od : etykieta\_kolumny\_do)

czyli np. **zakres komórek=ABC01(A1:C1.B1:E1)**

W skład podanego powyżej zakresu wchodzi komórki: **ABC01.A1.B1**, **ABC01.A1.C1**, **ABC01.A1.D1**, **ABC01.A1.E1**, **ABC01.B1.B1**, **ABC01.B1.C1**, **ABC01.B1.D1**, **ABC01.B1.E1**, **ABC01.C1.B1**, **ABC01.C1.C1**, **ABC01.C1.D1**, **ABC01.C1.E1**,

Przykład 1:

|    | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| A1 |    |    |    |    |    |    |
| B1 |    |    |    |    |    |    |
| C1 |    |    |    |    |    |    |
| D1 |    |    |    |    |    |    |
| E1 |    |    |    |    |    |    |
| F1 |    |    |    |    |    |    |

Diagram illustrating the range of cells selected in Example 1. The range is defined by the intersection of rows E1 and F1, and columns A1 and B1. The selected cells are highlighted in green. Labels indicate: 'etykieta wiersza' (row label) pointing to E1, 'zakres komórek' (cell range) pointing to the green area, and 'etykieta kolumny' (column label) pointing to A1.

Rys. 23. Fragment formularza macierzowego z zaznaczonym zakresem komórek

Na powyższym rysunku został zaznaczony zakres komórek, który wyraża się zapisem: **ABC01.C1.A1:E1**.

Przykład 2:

|    | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| A1 |    |    |    |    |    |    |
| B1 |    |    |    |    |    |    |
| C1 |    |    |    |    |    |    |
| D1 |    |    |    |    |    |    |
| E1 |    |    |    |    |    |    |
| F1 |    |    |    |    |    |    |

Diagram illustrating the range of cells selected in Example 2. The range is defined by the intersection of rows C1 and D1, and columns A1 and B1. The selected cells are highlighted in green. Labels indicate: 'etykieta wiersza' (row label) pointing to C1, 'zakres komórek' (cell range) pointing to the green area, and 'etykieta kolumny' (column label) pointing to A1.

Rys. 24. Fragment formularza macierzowego z zaznaczonym zakresem komórek

Na powyższym rysunku został zaznaczony zakres komórek, który wyraża się zapisem: **ABC01.A1:F1.C1**.

Przykład 3:

|    | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| A1 |    |    |    |    |    |    |
| B1 |    |    |    |    |    |    |
| C1 |    |    |    |    |    |    |
| D1 |    |    |    |    |    |    |
| E1 |    |    |    |    |    |    |
| F1 |    |    |    |    |    |    |

Diagram illustrating the range of cells selected in Example 3. The range is defined by the intersection of rows B1 and D1, and columns B1 and E1. The selected cells are highlighted in green. Labels indicate: 'etykieta wiersza' (row label) pointing to B1, 'zakres komórek' (cell range) pointing to the green area, and 'etykieta kolumny' (column label) pointing to B1.

Rys. 25. Fragment formularza macierzowego z zaznaczonym zakresem komórek

Na powyższym rysunku został zaznaczony zakres komórek, który wyraża się zapisem: **ABC01.B1:D1.B1:E1**.

### Opis poszczególnych funkcji:

**Funkcja sumująca – SUMA ( zakres komórek )** – jest to funkcja matematyczna zwracająca sumę wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze.

#### **SUMA ( zakres\_komórek )**

np. SUMA (XYZ05.A1.B1 : D1)

Funkcja zwróci sumę wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu ( przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1,D1) XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1 – w tym przypadku zakres dotyczy wiersza podanego formularza.

np. SUMA (XYZ05.A1 : D1.B1)

Funkcja zwróci sumę wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu ( przyjmując, że kolejne wiersze oznaczone są etykietami: A1, B1, C1,D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.B1.B1, XYZ05.C1.B1, XYZ05.D1.B1 – w tym przypadku zakres dotyczy kolumn podanego formularza.

np. SUMA (XYZ05.A1:C1.D1:F1)

Funkcja zwróci sumę wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu ( przyjmując, że kolejne wiersze oznaczone są etykietami: A1, B1, C1, a kolumny D1, E1, F1): XYZ05.A1.D1, XYZ05.A1.E1, XYZ05.A1.F1, XYZ05.B1.D1, XYZ05.B1.E1, XYZ05.B1.F1, XYZ05.C1.D1, XYZ05.C1.E1, XYZ05.C1.F1.

**Funkcja sumująca – SUMA\_AGR ( zakres komórek; data początkowa; data końcowa )** – funkcja zwraca sumę wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze zakres\_komórek oraz dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową. Parametry data\_początkowa i data\_końcowa mogą być datą podaną wprost albo funkcją zwracającą datę.

#### **SUMA\_AGR ( zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_końcowa)**

np. SUMA\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1;2006-01-31;2006-12-31)

Funkcja zwróci sumę wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2006-01-31” a „2006-12-31”.

**Funkcja SREDNIA ( zakres komórek )** – zwraca średnią wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze.

#### **SREDNIA ( zakres\_komórek )**

np. SREDNIA (XYZ05.A1.B1 : D1)

Funkcja zwróci średnią z wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek ( przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1.

**Funkcja SREDNIA\_AGR (zakres komórek; data początkowa; data końcowa)** – zwraca średnią wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze oraz dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową.

**SREDNIA\_AGR (zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_kończowa)**

np. SREDNIA\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1;2005-09-30;2005-11-30)

Funkcja zwróci średnią z wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1 oraz dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” a „2005-11-30”.

**Funkcja SREDNIA\_K\_AGR (zakres komórek; data początkowa; data końcowa)** – zwraca średnią z wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową.

**SREDNIA\_K\_AGR (zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_kończowa)**

Funkcja oblicza dla podanego przedziału dni sumę wartości komórek z danego przedziału i dzieli przez liczbę dni z zadanego przedziału. Dla dni wolnych do pracy, funkcja przyjmuje wartości z poprzedniego dnia roboczego. Rozstrzygnięcie czy dany dzień jest dniem wolnym od pracy, następuje na podstawie kalendarza przechowywanego w systemie SPID.2023.

np. SREDNIA\_K\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1;2005-04-30;2005-05-31)

Funkcja zwróci średnią z wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1 oraz dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-04-30” a „2005-05-31”.

**UWAGA :** Funkcja **Kalendarz systemu** została omówiona w podręczniku **Zarządzanie Sprawozdaniami**.

**Funkcja SREDNIA\_Z (zakres komórek)** – zwraca średnią wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze, przy czym dzielenie wykonywane jest przez liczbę komórek różnych od zera.

**SREDNIA\_Z (zakres\_komórek)**

np. SREDNIA\_Z (XYZ05.A1.B1 : D1)

Funkcja zwróci średnią z wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1, których wartość jest różna od zera.

**Funkcja SREDNIA\_Z\_AGR (zakres komórek; data początkowa; data końcowa)** – zwraca średnią wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze (przy czym dzielenie wykonywane jest przez liczbę komórek różnych od zera) oraz dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową.

**SREDNIA\_Z\_AGR (zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_kończowa)**

np. SREDNIA\_Z\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1;2005-09-30; 2005-11-30)

Funkcja zwróci średnią z wartości komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek, których wartość jest różna od zera dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” a „2005-11-30”.

**Funkcja MIN (zakres komórek)** – zwraca minimalną wartość spośród wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze.

**MIN (zakres\_komórek )**

np. MIN (XYZ05.A1.B1 : D1)

Funkcja zwróci minimalną wartość z komórek formularza XYZ05 z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1.

**Funkcja MIN\_AGR (zakres komórek; data początkowa; data końcowa)** – zwraca minimalną wartość spośród wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze oraz dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową.

**MIN\_AGR (zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_kończowa)**

np. MIN\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1;2005-09-30;2005-11-30)

Funkcja zwróci minimalną wartość komórki z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1 na formularzu XYZ05 oraz dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” a „2005-11-30”.

**Funkcja MAX (zakres komórek)** – zwraca maksymalną wartość spośród wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze.

**MAX (zakres\_komórek )**

np. MAX (XYZ05.A1.B1 : D1)

Funkcja zwróci maksymalną wartość komórki z podanego zakresu komórek (przyjmując, że kolejne kolumny oznaczone są etykietami: B1, C1, D1): XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1 na formularzu XYZ05.

**Funkcja MAX\_AGR (zakres komórek; data początkowa; data końcowa)** – zwraca maksymalną wartość spośród wartości przechowywanych w komórkach objętych zakresem podanym w parametrze oraz dla przedziału dat sprawozdawczych określonych przez datę początkową i końcową.

**MAX\_AGR( zakres\_komórek; data\_początkowa; data\_końcowa)**

np. MAX\_AGR (XYZ05.A1.B1 : D1; 2005-09-30; 2005-11-30)

Funkcja zwróci maksymalną wartość komórki z podanego zakresu komórek: (XYZ05.A1.B1, XYZ05.A1.C1, XYZ05.A1.D1) na formularzu XYZ05 oraz dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” a „2005-11-30”.

**Funkcja LICZBA\_POZYCJI ( nazwa formularza )** – Funkcja oblicza liczbę komórek wypełnionych na wskazanym formularzu.

**LICZBA\_POZYCJI ( nazwa formularza )**

np. LICZBA\_POZYCJI (XYZ05)

Funkcja obliczy liczbę wypełnionych pól na formularzu XYZ05.

**Funkcja LICZBA\_POZYCJI\_AGR ( nazwa formularza ; data początkowa ; data końcowa )** – funkcja oblicza liczbę komórek na wskazanym formularzu do obliczeń brane są wszystkie formularze z podanego zakresu dat.

**LICZBA\_POZYCJI\_AGR ( nazwa formularza ; data\_początkowa ; data\_końcowa )**

np. LICZBA\_POZYCJI\_AGR (XYZ05 ; 2005-09-30 ; 2005-11-30)

Funkcja obliczy liczbę wypełnionych komórek na formularzu XYZ05 dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” i „2005-11-30”.

**Funkcja LICZBA\_POZYCJINZ ( nazwa formularza )** – funkcja oblicza liczbę komórek na wskazanym formularzu, które posiadają wartość różną od zera lub nie są puste (dotyczy komórek typu tekstowego).

**LICZBA\_POZYCJINZ ( nazwa formularza )**

np. LICZBA\_POZYCJI\_NZ (XYZ05)

Funkcja oblicza liczbę wypełnionych pól na formularzu XYZ05, które są różne od zera.

**Funkcja LICZBA\_POZYCJINZ\_AGR ( nazwa formularza ; data początkowa ; data końcowa )** – funkcja obliczy liczbę komórek na wskazanym formularzu, które posiadają wartość różną od zera lub nie są puste (dotyczy komórek typu tekstowego), do obliczeń brane są formularze z podanego zakresu dat.

**LICZBA\_POZYCJINZ\_AGR ( nazwa formularza ; data\_początkowa ; data\_końcowa )**

np. LICZBA\_POZYCJINZ\_AGR (XYZ05 ; 2005-09-30 ; 2005-11-30)

Funkcja obliczy liczbę wypełnionych komórek różnych od zera na formularzu XYZ05 dla podanego zakresu dat, czyli pomiędzy „2005-09-30” a „2005-11-30”.

**Funkcja LICZBA\_REKORDOW ( nazwa formularza ; etykieta wiersza listowego )** – funkcja oblicza liczbę rekordów na wskazanym wierszu listowym.

**LICZBA\_REKORDOW ( nazwa formularza ; etykieta wiersza listowego )**

np. LICZBA\_REKORDOW (XYZ01 ; B1)

Funkcja obliczy liczbę rekordów kolumny **B1** formularza listowego **XYZ01**.

**Funkcja ZAOKR (wyrażenie arytmetyczne)** – funkcja zwraca wartość wyrażenia arytmetycznego zaokrągloną do liczb całkowitych. Wyrażeniem arytmetycznym użytym w funkcji **ZAOKR** może być każda funkcja wyliczeniowa zwracająca wartość liczbową.

**ZAOKR (wyrażenie\_arytmetyczne)**

np. ZAOKR (B0411.B1.A1)

Funkcja zaokrągli dane znajdujące się na formularzu **B0411** w polu **B1.A1**.

np. ZAOKR (IF(B000X.R1.A2>0;B000X.R1.A2\*0,2;0))

Funkcja wyliczy dane z formularza **B000X**, z pola **R1.A2** zgodnie z podaną regułą wyliczania, jeżeli w polu **B000X.R1.A2** jest wartość większa od zera, jeżeli w tym polu jest zero lub mniej niż zero to zostanie wstawiona wartość zero. Następnie wynik z funkcji **IF** zostanie zaokrąglony do liczby całkowitej.

**Funkcja UNIKALNOSC (nazwa formularza;etykieta kolumny)** – funkcja sprawdza, czy nie ma powtarzających się wartości w komórkach zadanej kolumny w wybranym formularzu. Wynikiem działania funkcji jest wartość liczbowa „1” lub „0”.

**UNIKALNOSC (nazwa formularza;etykieta kolumny)**

np. UNIKALNOSC (A0208;B1)

Jeśli na formularzu **A0208** i w kolumnie oznaczonej etykietą **B1**, będą znajdowały się, co najmniej dwie takie same wartości, funkcja zwróci wartość „0”.

Jeśli na formularzu **A0208** i w kolumnie oznaczonej etykietą **B1**, nie będzie żadnych powtarzających się wartości, funkcja zwróci wartość „1”.

**UWAGA :** W przypadku komórek niewypełnionych funkcja **UNIKALNOSC** pomija je przy sprawdzaniu. Kiedy wszystkie komórki w wybranej kolumnie są niewypełnione wówczas funkcja zwraca wartość „1”.

## Funkcja OBLICZ

**Funkcja OBLICZ (wyrażenie na kolumnach)** – funkcja wylicza wartość danej kolumny wiersza listowego na podstawie wartości w innych kolumnach tego samego wiersza. Reguła wyliczeniowa musi składać się z pojedynczej funkcji **OBLICZ**.

**Wyrażenie na kolumnach** jest to wyrażenie arytmetyczne operujące na kolumnach wiersza listowego, np. kolumna formularza listowego może być wyliczana na podstawie wyrażenia:  $A1 + B1 / C1$ , gdzie A1, B1, C1 to etykiety kolumn formularza listowego.

### **OBLICZ (wyrażenie\_na\_kolumnach)**

**UWAGA :** Funkcję **OBLICZ** można używać tylko w regule pola należącego do wiersza listowego.

np. **OBLICZ** (  $A1 + B1 + C1$  )

Powyższa reguła przypisana do danego pola formularza listowego wyliczy sumę wartości kolumn A1, B1, C1 dla wierszy listowych w danym formularzu listowym.

np. **OBLICZ** (  $A1 - B1 / C1$  )

Powyższa reguła przypisana do danego pola formularza listowego wyliczy różnicę wartości kolumn A1, B1 podzieloną przez wartość kolumny C1.

## Funkcja IDENT\_LIST

**Funkcja IDENT\_LIST (nazwa formularza głównego; nazwa formularza podrzędnego; lista kolumn jako klucz; lista identycznych pól; parametr analizy)** - porównuje dane z wierszy (lub ich części) na dwóch formularzach badając czy wartości odpowiadających sobie kolumn są identyczne. Szczegółowe warunki porównań definiuje pięć parametrów, konieczne jest podanie wszystkich parametrów.

**IDENT\_LIST (nazwa\_formularza\_głównego ; nazwa\_formularza\_podrzednego ; "lista\_kolumn\_jako\_klucz" ; "lista\_identycznych\_pól" ; parametr\_analazy)**

**UWAGA :** Funkcja **IDENT\_LIST** działa jedynie na formularzach listowych, ale definiujemy ją w formularzu macierzowym.

**UWAGA :** Jeśli porównywane formularze listowe, które są przetwarzane przez funkcję **IDENT\_LIST**, są puste wówczas zwracany jest wynik „1”.

Parametry funkcji **IDENT\_LIST**:

- ***nazwa\_formularza\_głównego*** - nazwa głównego formularza jaki ma być analizowany.
- ***nazwa\_formularza\_podrzednego*** - nazwa podrzędnego formularza jaki ma być analizowany.
- ***lista\_kolumn\_jako\_klucz*** - zawiera wykaz kompletów kolumn formularzy definiujących klucz.

Zdefiniowany klucz powinien zapewniać unikalność danych dla każdego wiersza.

Treść tego parametru powinna być zgodna ze wzorcem:

**"kolumna\_1\_główny = kolumna\_1\_podrzedny + kolumna\_n\_główny = kolumna\_n\_podrzedny"**

gdzie:

- **kolumna\_1\_główny** - Etykieta pierwszej kolumny głównego formularza wchodzącej do klucza,
- **kolumna\_1\_podrzedny** - Etykieta pierwszej kolumny podrzędnego formularza wchodzącej do klucza,
- **kolumna\_n\_główny** - Etykieta n-tej kolumny głównego formularza wchodzącej do klucza,
- **kolumna\_n\_podrzedny** - Etykieta n-tej kolumny podrzędnego formularza wchodzącej do klucza. Kolumny na porównywanych formularzach rozdzielone znakiem „=” muszą sobie odpowiadać wg typu, natomiast nie muszą występować w tej samej kolejności. Wartością tego parametru może być znak pusty (znak pusty - "") to wtedy klucz definiuje parametr ***lista\_idencycznych\_pól***.

- ***lista\_idencycznych\_pól*** - zawiera wykaz par idencycznych pól (kolumn), czyli pól dla których ma być spełniony warunek identyfikacji. Treść parametru powinna być zgodna ze wzorcem:

**"kolumna\_n\_główny=kolumna\_n\_podrzedny , kolumna\_m\_główny=kolumna\_m\_podrzedny"**

gdzie:

- **kolumna\_n\_główny** - Etykieta n-tej kolumny głównego formularza wziętej do porównania.
- **kolumna\_n\_podrzedny** - Etykieta n-tej kolumny podrzędnego formularza wziętej do porównania.
- **kolumna\_m\_główny** - Etykieta m-tej kolumny głównego formularza wziętej do porównania.
- **kolumna\_m\_podrzedny** - Etykieta m-tej kolumny podrzędnego formularza wziętej do porównania. Kolumny na porównywanych formularzach rozdzielone znakiem „=” muszą sobie odpowiadać wg typu, natomiast nie muszą występować w tej samej kolejności.

Wypełnienie tego parametru jest obligatoryjne, czyli nie może być pustą wartością.

- ***parametr\_analazy*** – może mieć dwie wartości „0” lub „1”. Wartość „1” oznacza, że liczba wierszy na obu formularzach musi być równa oraz na formularz podrzednym muszą znajdować się wiersze mające swoje odpowiedniki na formularzu głównym (i na odwrót) – zgodnie z definicją klucza. Wartość „0” oznacza, że liczba wierszy może być różna, przy czym jedynie na formularzu głównym mogą znajdować się wiersze niemające swoich odpowiedników na formularzu podrzednym.

np. IDENT\_LIST ( AAA ; BBB ; “A1=B1+A2=B2” ; “A3=B3” ; 1 )

|    |     | AAA 2005-07-31 |    |        |
|----|-----|----------------|----|--------|
|    | #ID | A1             | A2 | A3     |
| A1 | 1   | K1             | 1  | 234,00 |
|    | 2   | K1             | 2  | 43,00  |
|    | 3   | K2             | 1  | 201,00 |
|    | 4   | K2             | 2  | 3,00   |

|    |     | BBB 2005-07-31 |    |        |
|----|-----|----------------|----|--------|
|    | #ID | B1             | B2 | B3     |
| A1 | 1   | K1             | 1  | 234,00 |
|    | 2   | K1             | 2  | 43,00  |
|    | 3   | K2             | 1  | 201,00 |
|    | 4   | K2             | 2  | 3,00   |

Powyższa tabela przedstawia dwa formularze sprawozdawcze (listowe) **AAA i BBB** na datę sprawozdawczą **2005-07-31**. Pola koloru zielonego zawierają wartości formularza. Zdefiniowana reguła z funkcją **IDENT\_LIST** w innym formularzu niż powyższe, tj. w przykładzie, da wynik o wartości „1”. Jeżeli w którymś z tych dwóch formularzy dojdzie do zmiany wartości na inne względem siebie to funkcja zwróci „0”.

np. IDENT\_LIST ( AAA ; BBB ; “A1=B1+A2=B2” ; “A3=B3” ; 0 )

|    |     | AAA 2005-07-31 |    |        |
|----|-----|----------------|----|--------|
|    | #ID | A1             | A2 | A3     |
| A1 | 1   | K1             | 1  | 234,00 |
|    | 2   | K1             | 2  | 43,00  |
|    | 3   | K2             | 1  | 201,00 |
|    | 4   | K2             | 2  | 3,00   |
|    | 5   | K2             | 3  | 10,00  |
|    | 6   | K2             | 4  | 5,00   |

|    |     | BBB 2005-07-31 |    |        |
|----|-----|----------------|----|--------|
|    | #ID | B1             | B2 | B3     |
| A1 | 1   | K1             | 1  | 234,00 |
|    | 2   | K1             | 2  | 43,00  |
|    | 3   | K2             | 1  | 201,00 |
|    | 4   | K2             | 2  | 3,00   |

Powyższy przykład funkcji **IDENT\_LIST** w wyniku operacji na wartościach drugiej tabeli da wartość „1”.

Wynik będzie taki, gdyż ostatni parametr funkcji pozwala na to żeby formularz główny (**AAA**) miał wiersze niemające swoich odpowiedników na formularzu podrzędnym (**BBB**) wg klucza.

## Funkcja LISTA\_F

**Funkcja LISTA\_F (etykieta\_kolumny\_klucz; formularz\_źródło; etykieta\_wiersza\_źródło; etykieta\_kolumny\_źródło\_klucz; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_źródło; data\_sprawozdawcza\_formularza\_źródło; rodzaj\_kopiowania)** - służy do skopiowania danych z wybranej kolumny wiersza listowego, do kolumny innego formularza listowego, w której użyto funkcji **LISTA\_F**. Kopiowanie oparte jest o kolumnę kluczową.

**LISTA\_F (etykieta\_kolumny\_klucz ; formularz\_źródło ; etykieta\_wiersza\_źródło ; etykieta\_kolumny\_źródło\_klucz ; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_źródło ; data\_sprawozdawcza\_formularza\_źródło ; rodzaj\_kopiowania)**

- **etykieta\_kolumny\_klucz** – etykieta kolumny kluczowej formularza, w którym użyto funkcję **LISTA\_F**.

Kolumna musi należeć do tego samego formularza, w którym jest wpisana funkcja **LISTA\_F**.

Kolumna ta musi być typu atrybutowego lub kopii atrybutu lub tekstowego.

- **formularz\_źródło** – symbol formularza źródłowego, z którego będą dane kopiowane.  
Formularz musi być formularzem listowym.
- **etykieta\_wiersza\_źródło** – etykieta wiersza listowego, należącego do formularza źródłowego.  
Wiersz musi być listowy i należeć do formularza źródłowego wymienionego wyżej.
- **etykieta\_kolumny\_źródło\_klucz** – etykieta kolumny kluczowej formularza źródłowego.  
Kolumna należy do formularza wymienionego wyżej i jest typu atrybutowego lub kopii atrybutu lub tekstowego.
- **etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_źródło** – etykieta kolumny formularza źródłowego zawierająca dane, które będą kopiowane.  
Kolumna musi należeć do formularza wymienionego wyżej i jest typu liczbowego.  
Odpowiadające pole, należące do wiersza listowego i zadanej kolumny, jest typu pierwotnego lub wyliczeniowego.
- **data\_sprawozdawcza\_formularza\_źródło** – data wprost lub data relatywna określająca sprawozdanie, z którego mają być pobrane dane.
- **rodzaj\_kopiowania** – przyjmuje „0” lub „1” i oznacza sposób kopiowania danych z kolumny źródłowej.  
„0” – oznacza kopiowanie wszystkich danych z kolumny źródłowej w szczególności, jeśli w formularzu źródłowym są wiersze z kluczem, którego nie ma na formularzu docelowym wówczas takie wiersze są dodawane do formularza docelowego.  
„1” – oznacza kopiowanie danych z kolumny źródłowej, ale tylko takich, dla których wartość klucza z formularza źródłowego istnieje w formularzu docelowym.

**UWAGA :** Formularz źródłowy jest innym formularzem niż formularz na którym użyto funkcji **LISTA\_F**. Zatem należy do: do tego samego sprawozdania lub innego sprawozdania.

Dwa przykłady użycia funkcji **LIST\_F**:

| AAA 2005-07-31 |     |      |    |        |
|----------------|-----|------|----|--------|
|                | #ID | A1   | B1 | C1     |
| A1             | 1   | M 1  |    | REGUŁA |
|                | 2   | M 3  |    |        |
|                | 3   | M 8  |    |        |
|                | 4   | M 10 |    |        |

| BBB 2005-06-31 |     |     |    |        |
|----------------|-----|-----|----|--------|
|                | #ID | A2  | B2 | C2     |
| A1             | 1   | M 1 |    | 234,00 |
|                | 2   | M 2 |    | 43,00  |
|                | 3   | M 4 |    | 201,00 |
|                | 4   | M 6 |    | 3,00   |
|                | 5   | M 8 |    | 34,00  |

- Wynik wyliczenia reguły **AAA.A1.C1=LISTA\_F(A1; BBB;A1;A2; C2; K\_MIESIACA(-1), 0 )** przedstawia poniższa tabela:

| AAA 2005-07-31 |     |      |    |        |
|----------------|-----|------|----|--------|
|                | #ID | A1   | B1 | C1     |
| A1             | 1   | M 1  |    | 234,00 |
|                | 2   | M 2  |    | 43,00  |
|                | 3   | M 3  |    | 0,00   |
|                | 4   | M 4  |    | 201,00 |
|                | 5   | M 6  |    | 3,00   |
|                | 6   | M 8  |    | 34,00  |
|                | 7   | M 10 |    | 0,00   |

| BBB 2005-06-31 |     |     |    |        |
|----------------|-----|-----|----|--------|
|                | #ID | A2  | B2 | C2     |
| A1             | 1   | M 1 |    | 234,00 |
|                | 2   | M 2 |    | 43,00  |
|                | 3   | M 4 |    | 201,00 |
|                | 4   | M 6 |    | 3,00   |
|                | 5   | M 8 |    | 34,00  |

- Wynik wyliczenia reguły AAA.A1.C1=LISTA\_F(A1; BBB;A1;A2; C2; K\_MIESIACA(-1), 1 ) przedstawia poniższa tabela:

| AAA 2005-07-31 |     |      |    |        |
|----------------|-----|------|----|--------|
|                | #ID | A1   | B1 | C1     |
| A1             | 1   | M 1  |    | 234,00 |
|                | 2   | M 3  |    | 0,00   |
|                | 3   | M 8  |    | 34,00  |
|                | 4   | M 10 |    | 0,00   |
|                | 5   |      |    |        |
|                | 6   |      |    |        |
|                | 7   |      |    |        |

| BBB 2005-06-31 |     |     |    |        |
|----------------|-----|-----|----|--------|
|                | #ID | A2  | B2 | C2     |
| A1             | 1   | M 1 |    | 234,00 |
|                | 2   | M 2 |    | 43,00  |
|                | 3   | M 4 |    | 201,00 |
|                | 4   | M 6 |    | 3,00   |
|                | 5   | M 8 |    | 34,00  |

### Funkcja LISTA\_FT

**Funkcja LISTA\_FT (etykieta\_kolumny\_klucz; formularz\_zro; etykieta\_wiersza\_zro; etykieta\_kolumny\_zro\_klucz; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro; data\_spr\_form\_zro; rodzaj\_kopiowania)** – jest funkcją analogiczną do funkcji LISTA\_F, z tym, że dotyczy kolumn tekstowych. Funkcja LISTA\_FT służy do skopiowania kolumn tekstowych, czyli **etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro** oznacza etykietę kolumny należącą do wiersza listowego formularza źródłowego, gdzie kolumna jest typu tekstowego, atrybutowego lub kopii atrybutu oraz odpowiadające jej pole nie jest typu WYŁĄCZONE.

**Funkcja LISTA\_FT (etykieta\_kolumny\_klucz; formularz\_zro; etykieta\_wiersza\_zro; etykieta\_kolumny\_zro\_klucz; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro; data\_spr\_form\_zro; rodzaj\_kopiowania)**

**UWAGA :** Funkcję można użyć tylko w wierszu listowym w kolumnie typu T (TEKST).

## Funkcja LISTA\_F2

**Funkcja LISTA\_F2(lista\_etykiet\_kolumn\_klucza; formularz\_zro; etykieta\_wiersza\_zro; lista\_etykiet\_kolumn\_klucza\_zro; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro; data\_spr\_form\_zro;**

**rodzaj\_kopiowania)** – funkcja służy do skopiowania danych z wybranej kolumny wiersza listowego, do kolumny innego formularza listowego, w której użyto funkcji LISTA\_F2. Kopiowanie oparte jest o listę kolumn kluczowych. Funkcja przyjmuje parametry:

- **lista\_etykiet\_kolumn\_klucza** – lista etykiet kolumn kluczowych formularza, w którym użyto funkcję LISTA\_F2,
  - lista kolumn musi należeć do tego samego formularza, w którym jest wpisana funkcja LISTA\_F2
  - każda kolumna musi mieć typ A (atrybutowa) lub KA(kopia atrybutu) lub T (tekstowa)
- **formularz\_zro** – symbol formularza źródłowego, z którego będą dane będą kopiowane,
  - formularz musi być formularzem listowym
- **etykieta\_wiersza\_zro** – etykieta wiersza listowego, należącego do formularza źródłowego,
  - wiersz jest listowy i należy do formularza wymienionego wyżej,
- **lista\_etykiet\_kolumn\_klucza\_zro** – etykieta kolumny kluczowej formularza źródłowego,
  - kolumna należy do formularza wymienionego wyżej i musi mieć typ A (atrybutowa), KA(kopia atrybutu) lub T (tekstowa)
- **etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro** – etykieta kolumny należąca do wiersza listowego formularza źródłowego zawierająca dane, które będą kopiowane,
  - kolumna należy do formularza wymienionego wyżej i jest typu LICZBA oraz odpowiadające jej pole nie jest typu WYŁĄCZONE.
- **data\_spr\_form\_zro** – data wprost lub data relatywna określająca sprawozdanie, z którego mają być pobrane dane
- **rodzaj\_kopiowania** – przyjmuje 0 lub 1 i oznacza sposób kopiowania danych z kolumny źródłowej
  - **0** – oznacza kopiowanie wszystkich danych z kolumny źródłowej, w szczególności jeśli w formularzu źródłowym są wiersze z kluczem, którego nie ma na formularzu docelowym wówczas takie wiersze są dodawane do formularza docelowego.
  - **1** – oznacza kopiowanie danych z kolumny źródłowej, ale tylko takich, dla których wartość klucza z formularza źródłowego istnieje w formularzu docelowym
  - **2** - oznacza kopiowanie wszystkich danych z kolumny źródłowej (analogia do rodzaju „0”), z pominięciem tych kluczy z formularza źródłowego, spośród nieistniejących na formularzu docelowym, dla których wartość w kolumnie źródłowej z danymi wynosi 0,00.

**UWAGA :** Formularz źródłowy jest innym formularzem niż formularz, na którym użyto funkcji LISTA\_F2. W szczególności formularz źródłowy:

- należy do tego samego sprawozdania
- należy do innego sprawozdania.

**UWAGA :** Funkcja może zostać użyta wyłącznie w wierszu listowym, w polach wyliczeniowych tego wiersza o typie LICZBA.

Warunki wypełnienia dla listy kolumn **lista\_etykiet\_kolumn\_klucza** oraz **lista\_etykiet\_kolumn\_klucza\_zro**:

- lista kolumn zapisana jest w następującej postaci: **{A1;A2;A3}**
- porównanie wartości odpowiada pozycji danej kolumny na liście, tzn. dla list {A1;A3;A5} oraz {B2; B1; B5} porównywane będą: A1=B2 oraz A3=B1 oraz A5=B5

**Funkcja LISTA\_F2(lista\_etykiet\_kolumn\_klucza; formularz\_zro; etykieta\_wiersza\_zro; lista\_etykiet\_kolumn\_klucza\_zro; etykieta\_kolumny\_z\_danymi\_zro; data\_spr\_form\_zro; rodzaj\_kopiowania)**

Przykład:

LISTA\_F2( {A10; A20}; AZ\_NZR; A00; {A10; A20}; B70; K\_MIESIACA(-1); 2)

### Funkcja SUMA\_L

**Funkcja SUMA\_L (nazwa formularza; adres wiersza; adres sumowanej kolumny; adres filtrowanej kolumny; maska filtrowania) [data]** – służy do wykonania agregacji wartości dla jednej kolumny z wiersza listowego dla wybranych rekordów na liście.

**SUMA\_L (nazwa formularza ; adres wiersza ; adres sumowanej kolumny ; adres filtrowanej kolumny ; maska filtrowania) [ data ]**

- **Nazwa formularza** – nazwa formularza listowego, dla którego będzie wykonana operacja agregacji.
- **Adres wiersza** – adres wiersza listowego w powyższym formularzu.
- **Adres sumowanej kolumny** – adres kolumny kwotowej lub liczbowej, z której dane będą sumowane.
- **Adres filtrowanej kolumny** – adres kolumny, na którą nałożony zostanie filtr wybierający wiersze, z których ma być liczona suma. Typ kolumny musi być tekstowy. ( tekst, atrybut, kopia atrybutu).
- **Maska filtrowania** – wyrażenie, które wyznacza kryteria selekcji dla filtrowanej kolumny; typu wyrażenia: tekst z maską lub data podana wprost lub funkcja daty relatywnej.
- **[ data ]** - parametr daty jest opcjonalny i zawiera datę podaną wprost lub funkcję daty relatywnej. Niepodanie daty oznacza bieżącą datę sprawozdawczą.

np. SUMA\_L ( N603A ; A10 ; I00 ; D00 ; [ 30109 ; 30111 ] )

Zwraca sumę pól z kolumny **I00** formularza **N603A**, utworzoną tylko z tych wierszy formularza należących do listy **A10**, w których pole kolumna **D00** przyjmuje wartość „30109” lub „30111”.

np. SUMA\_L(N603A; A10; I00; D00; DATA\_SPR())

Zwraca sumę pól z kolumny **I00** formularza **N603A**, utworzoną tylko z tych wierszy formularza należących do listy **A10**, w których pole kolumna **D00** przyjmuje wartości równe dacie sprawozdawczej zapisanej w formacie YYYY-MM-DD (np. 2006-01-01).

**UWAGA :** Funkcje **SUMA\_L** można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych. Funkcji tej nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

**UWAGA :** W funkcjach z użytym słowem „**\_AGR\_**” oraz „**\_AGR**” w nazwie, nie można użyć standardowego parametru **[data]** - jest to zabronione.

**UWAGA :** W funkcjach **OBLICZ**, **LISTA\_F**, **IDENT\_LIST** i **ABS** użycie standardowych parametrów **[data]** i **jednostka** jest zabronione.

**UWAGA :** W funkcji **SUMA\_L** stosowanie parametru **jednostka** jest zabronione.

### Funkcja LISTA\_ATR

**Funkcja LISTA\_ATR (nazwa atrybutu; numer kolumny; sort)** – służy do automatycznego wypełniania kluczowej kolumny w wierszu listowym formularza listowego.

#### **Funkcja LISTA\_ATR (nazwa atrybutu; numer kolumny; sort)**

- **Nazwa atrybutu** – nazwa atrybutu, dla którego funkcja zwraca listę wartości,
- **Numer kolumny** – numer kolumny wartości atrybutu,
- **Sort** – kolejność wpisywania wartości 1 – posortowane rosnąco, -1 posortowane malejąco, 0 – wg kolejności w atrybucie).

Np. LISTA\_ATR(NRB; 2; 1)

Zwraca numer rozliczeniowy banku rosnąco, gdzie **NRB** to atrybut o tej samej budowie, co **B05\_LOK**.

**UWAGA :** Funkcja LISTA\_ATR dotyczy wyłącznie wierszy listowych formularza.

**UWAGA :** Aby można było użyć funkcji LISTA\_ATR jako reguły pobierania w danym polu muszą być spełnione następujące warunki:

- pole formularza musi należeć do wiersza listowego,
- pole formularza musi być typu atrybutowe,
- reguła pobierania ma postać pojedynczego wywołania funkcji LISTA\_ATR

## Funkcja MAPA

### Funkcja MAPA (nazwa atrybutu; nr kol kluczowej atrybutu; wartość klucza; nr kol wynikowej)

**Funkcja MAPA** służy do pobrania wartości z atrybutu SPID.2023 na podstawie wartości stanowiącej klucz wyszukiwania.

Funkcja MAPA ma następującą składnię:

**MAPA(<nazwa\_atrybutu>; <nr\_kol\_kluczowej\_atrybutu>; <wartość\_klucza>;  
<nr\_kol\_wynikowej\_atrybutu>)**

Funkcja wyszukuje w atrybucie <nazwa\_atrybutu> w kolumnie <nr\_kol\_kluczowej\_atrybutu> wartości <wartość\_klucza>. Dla pierwszego wystąpienia wyszukiwanej wartości pobierana jest z tego samego wiersza wartość wynikowa, z kolumny o numerze <nr\_kol\_wynikowej\_atrybutu>.

Funkcja może być stosowana wyłącznie w polach typu Tekst i zwraca wartość tekstową. Może być użyta zarówno w wierszu macierzowym jak i listowym.

W wierszu listowym istnieje możliwość użycia zmiennej iteracyjnej jako wartości klucza np.

**MAPA( DANE\_BANKU; 1; #A1#; 2).**

Wówczas funkcja wyliczana jest dla każdego rekordu wiersza listowego, a wartość wyszukiwana jest pobierana z odpowiedniej kolumny, na którą wskazuje zmienna iteracyjna A1.

## Funkcje JESLI\_WZ i JEŚLI\_MZA

### Funkcja JESLI\_WZ (<wyrażenie arytmetyczne>)

**Funkcja JESLI\_WZ** jest funkcją warunkową – wylicza wartość wyrażenia arytmetycznego i sprawdza czy ta wartość jest większa od zera, jeśli tak wówczas wartość ta jest zwracana przez funkcję, w przeciwnym przypadku jest zwracane 0 (zero).

Funkcja JEŚLI\_WZ ma następującą składnię:

**JESLI\_WZ(<wyrażenie\_arytmetyczne>)**

Przykład:

**JESLI\_WZ(SWN(K:=1234\*;A:=REZ=1,CRCD=PLN))**

W powyższym przykładzie wyliczane jest saldo Winien dla podanych parametrów konta oraz atrybutów, a następnie, jeżeli wyliczona wartość jest większa od 0, to funkcja zwraca tę wartość, w przeciwnym razie zwracana jest wartość 0.

Funkcja może być stosowana wyłącznie na wyrażeniach typu LICZBA i zwraca wartość liczbową.

### **Funkcja JESLI\_MZA (<wyrażenie arytmetyczne>)**

**Funkcja JESLI\_MZA** jest funkcją warunkową – wylicza wartość wyrażenia arytmetycznego i sprawdza czy ta wartość jest mnijesz od zera, jeśli tak wówczas zwracana jest wartość bezwzględna z wyniku, w przeciwnym przypadku jest zwracane 0 (zero).

Funkcja JESLI\_MZA ma następującą składnię:

**JESLI\_MZA(<wyrażenie\_arytmetyczne>)**

Przykład:

**JESLI\_MZA(SMA(K:={120\*;129\*};A:=REZ=2,CRCD=EUR))**

W powyższym przykładzie wyliczane jest saldo Ma dla podanych parametrów konta oraz atrybutów, a następnie jeżeli wyliczona wartość jest mniejsza od 0, to funkcja zwraca wartość bezwzględną wyliczonego wyrażenia, w przeciwnym razie zwracana jest wartość 0.

Funkcja może być stosowana wyłącznie na wyrażeniach typu LICZBA i zwraca wartość liczbowa.

### **Funkcja LP**

#### **Funkcja LP()**

Funkcja służy do wyliczenia liczby porządkowej dla istniejącej listy rekordów w wierszu listowym.

Funkcję można użyć w regule wyliczeniowej lub regule pobierania wyłącznie dla pola należącego do wiersza listowego.

**UWAGA** : Poprawna reguła składa się z pojedynczego użycia tej funkcji.

**UWAGA** : Funkcja użyta w wierszu listowym jako reguła wyliczania jest zależna od pozostałych pól wyliczeniowych tego wiersza i powinna zostać wyliczona po obliczeniu kolumn wyliczeniowych tego wiersza.

### **Funkcja POPR\_DATA**

**POPR\_DATA(formularz; wiersz; kolumna; format)** – funkcja sprawdza czy data zapisana w polu tekstowym o adresie formularz.wiersz.kolumna jest zgodna z formatem określonym w polu format i jest poprawną datą. Zapis pola format jest zgodny z notacją Oracle, np.: „YYYY-MM-DD”. Funkcja zwraca liczbę „1” jeśli data jest zgodna z podanym formatem i jednocześnie jest poprawną datą, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca „0”. Jeżeli w polu tekstowym o adresie formularz.wiersz.kolumna brak jest wartości funkcja zwraca liczbę „1”

Pole formularz.wiersz.kolumna może odwoływać się zarówno do pola z wiersza macierzowego jak i z wiersza listowego. Odwołanie do pola z wiersza listowego jest dozwolone wyłącznie podczas stosowania funkcji w listowym algorytmie kontrolnym.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

#### **POPR\_DATA(formularz; wiersz; kolumna; format)**

Przykład:

POPR\_DATA(OFRZPOW;A01;F01;"YYYY-MM-DD")=1

#### **Funkcja LICZBA\_ZNAKOW**

**LICZBA\_ZNAKOW(formularz; wiersz; kolumna)** – funkcja wylicza liczbę znaków, z których składa się wartość zapisana w polu tekstowym o adresie formularz.wiersz.kolumna.

Pole formularz.wiersz.kolumna może odwoływać się zarówno do pola z wiersza macierzowego jak i z wiersza listowego. Odwołanie do pola z wiersza listowego jest dozwolone wyłącznie podczas stosowania funkcji w listowym algorytmie kontrolnym.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

#### **LICZBA\_ZNAKOW(formularz; wiersz; kolumna)**

Przykład:

LICZBA\_ZNAKOW(NB300; TB3000; B3102) = 12

#### **Funkcja TYLKO\_CYFRY**

**TYLKO\_CYFRY(formularz; wiersz; kolumna)** – funkcja sprawdza czy wartość w polu tekstowym o adresie formularz.wiersz.kolumna składa się z samych cyfr. Funkcja zwraca liczbę „1” jeśli są tylko cyfry (co najmniej jedna), w przeciwnym przypadku funkcja zwraca „0”. Jeżeli w polu tekstowym o adresie formularz.wiersz.kolumna brak jest wartości, funkcja zwraca liczbę „1”.

Pole formularz.wiersz.kolumna może odwoływać się zarówno do pola z wiersza macierzowego jak i z wiersza listowego. Odwołanie do pola z wiersza listowego jest dozwolone wyłącznie podczas stosowania funkcji w listowym algorytmie kontrolnym.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

**TYLKO\_CYFRY(formularz; wiersz; kolumna)**

Przykład:

TYLKO\_CYFRY (NOFROINN;A01;B06)=1

**Funkcja SUMA\_TM**

**Funkcja SUMA\_TM (formularz; maska wiersza; maska kolumny)** – funkcja zwraca sumę wartości przechowywanych w komórkach formularza o symbolu **formularz**, gdzie etykieta wiersza pasuje do wyrażenia **maska\_wiersza**, a etykieta kolumny pasuje do wyrażenia **maska\_kolumny**. Zarówno **maska\_wiersza** jak i **maska\_kolumny** są wyrażeniami postaci TM (tekst z maską).

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji tej nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

**SUMA\_TM (formularz; maska wiersza; maska kolumny)**

Przykład:

SUMA\_TM(FBN154; \*WA003; [A1..Z1]) – funkcja zwraca sumę pól dla formularza FBN154, gdzie etykieta wiersza kończy się napisem WA003 a etykieta kolumny należy do przedziału domkniętego A1,Z1.

**Funkcja PUSTE\_POLE**

**Funkcja PUSTE\_POLE(formularz; wiersz; kolumna)** – funkcja ta sprawdza, czy pole o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji nie ma wartości w aktualnie wyliczanym lub/i kontrolowanym sprawozdaniu.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

Opis składni zapisu funkcji:

**PUSTE\_POLE(F;EW;EK)**

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę formularza,
- **EW** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza, na którym znajduje się badane pole,
- **EK** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny, na którym znajduje się badane pole.

Przykład:

PUSTE\_POLE(BZAL\_3\_1;A00;F00)=1

## Funkcja PESEL

**PESEL(formularz; wiersz; kolumna)** – funkcja sprawdza, czy wartość w polu tekstowym o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji jest poprawnym numerem PESEL. Funkcja zwraca liczbę „1” jeśli numer PESEL jest poprawny, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca „0”. Jeżeli w polu tekstowym wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji brak jest wartości, funkcja zwraca liczbę „1”.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

Opis składni zapisu funkcji:

### **PESEL(F;EW;EK)**

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę formularza,
- **EW** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza, na którym znajduje się badane pole,
- **EK** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny, na którym znajduje się badane pole.

Przykład:

PESEL(NB300; TB3000; B3102) =1

## Funkcja REGON9

**REGON9(formularz; wiersz; kolumna)** – funkcja sprawdza, czy wartość w polu tekstowym o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji jest poprawnym dziewięciodzianowym numerem REGON. Funkcja zwraca liczbę „1” jeśli numer REGON jest poprawny, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca „0”. Jeżeli w polu tekstowym o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji brak jest wartości, funkcja zwraca liczbę „1”.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

Opis składni zapisu funkcji:

### **REGON9(F;EW;EK)**

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę formularza,
- **EW** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza, na którym znajduje się badane pole,
- **EK** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny, na którym znajduje się badane pole.

Przykład:

REGON9(NB300; TB3000; B3102) =1

## Funkcja WZORZEC

**WZORZEC(formularz; wiersz; kolumna; wyrażenie\_reg)** – funkcja sprawdza, czy wartość w polu tekstowym o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji pasuje do jednego z obsługiwanych wyrażeń regularnych zdefiniowanych jako **wyrażenie\_reg**. Funkcja zwraca liczbę „1” jeśli wartość pasuje do wyrażenia regularnego, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca „0”. Jeżeli w polu tekstowym o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji brak jest wartości, funkcja zwraca liczbę „1”.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA** : Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

Opis składni zapisu funkcji:

### WZORZEC(F;EW;EK;WYRAZENIE\_REG)

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę formularza,
- **EW** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza, na którym znajduje się badane pole,
- **EK** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny, na którym znajduje się badane pole.
- **WYRAZENIE\_REG** - w miejsce tego argumentu podstawia się jedno z obsługiwanych wyrażeń regularnych:

- `"^G((0)|(8)|(9)|(3))[0-9]{7}"`
- `"^Z(1000)[A-Z]{2}[0-9]{5}"`
- `"^Z((1000)|(0000))[A-Z]{2}[0-9]{5}"`

Przykład:

WZORZEC(NB300; TB3000; B3102;"^Z((1000)|(0000))[A-Z]{2}[0-9]{5}")=1

## Funkcja FRAGMENT

**FRAGMENT(formularz; wiersz; kolumna;start;dlugosc)** – funkcja wycina z wartości w polu tekstowym, o adresie wyspecyfikowanym w argumentach tej funkcji, fragment tekstu zaczynający się od znaku o numerze **start** i długości **dlugosc** znaków. Wynikiem funkcji jest wartość tekstowa.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA** : Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

Opis składni zapisu funkcji:

### **FRAGMENT(F;EW;EK;START;DLUGOSC)**

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę formularza,
- **EW** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza, na którym znajduje się badane pole,
- **EK** - w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny, na którym znajduje się badane pole.
- **START** - w miejsce tego argumentu podstawia się numer znaku, od którego badany jest fragment tekstu.
- **DLUGOSC** - w miejsce tego argumentu podstawia się liczbę określającą długość badanego tekstu.

Przykład:

FRAGMENT(LE02; LDTY002; LDTY0021; 3; 3)

### **Funkcja SUMA DLA GRUP**

**SUMA\_DLA\_GRUP(form1;wiersz1; kol1; kol\_suma\_1;form2; wiersz2; kol2; kol\_suma\_2; maska1)** – funkcja sprawdza spójność dwóch formularzy listowych, gdzie na jednym formularzu są prezentowane dane sumaryczne, a na drugim dane szczegółowe. Obydwa formularze posiadają kolumnę kluczową oraz kolumnę liczbową, po której jest wykonywane sumowanie.

Funkcja sprawdza, czy dla każdej wartości klucza z pierwszego formularza, wartość z kolumny z pierwszego formularza jest równa sumie danych z odpowiedniej kolumny z drugiego formularza – dla tej samej wartości klucza. Funkcja zwraca wartość „1” jeśli sumy są zgodne dla wszystkich wartości klucza, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca wartość „0”.

Funkcje można stosować w języku wyliczania oraz w języku algorytmów kontrolnych.

**UWAGA :** Funkcji nie można stosować w regułach dla pól należących do wiersza listowego.

Opis składni zapisu funkcji:

### **SUMA DLA GRUP (F1 ;EW1 ;EK1 ; EK SUMA 1 ;F2 ;EW2 ;EK2 ;EK SUMA 2 ;MASKA)**

gdzie argumenty tej funkcji oznaczają:

- **F1** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę pierwszego formularza listowego,
- **EW1** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza pierwszego formularza listowego,
- **EK1** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny kluczowej pierwszego formularza listowego,
- **EK\_SUMA\_1** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny wynikowej z pierwszego formularza listowego zawierającą sprawdzaną wartość,
- **F2** – w miejsce tego argumentu podstawia się nazwę drugiego formularza listowego,
- **EW2** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę wiersza drugiego formularza listowego,
- **EK2** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny kluczowej drugiego formularza listowego,

- **EK\_SUMA\_2** – w miejsce tego argumentu podstawia się etykietę kolumny wynikowej z drugiego formularza listowego zawierającą wartości szczegółowe brane do porównania,
- **MASKA** – w miejsce tego argumentu podstawia się maskę, według której wybierane są wartości klucza do analizy porównania.

Przykład:

SUMA\_DLA\_GRUP(LE01; LDTY001; LDTY0011; LE023; LE02; LDTY002; LDTY0021; LE023; G\*) = 1

### Funkcja JESLI

Funkcja **JESLI** jest funkcją warunkową, umożliwia wyliczenie dowolnego wyrażenia arytmetycznego w zależności od wartości wyrażenia logicznego.

#### **JESLI (wyrażenie\_logiczne; wyrażenie\_arytmetyczne1; wyrażenie\_arytmetyczne2)**

Jeśli wyrażenie logiczne jest prawdziwe, wówczas wartością funkcji jest wyrażenie arytmetyczne 1, w przeciwnym wypadku wyrażenie arytmetyczne 2.

Wyrażenie logiczne jest to ciąg warunków połączonych operatorami **ORAZ**, **LUB**, **NIE**.

np. ABC01.V1.A1 < ABC01.V1.C3 **ORAZ** ABC01.B1.A1 < ABC01.G1.C3

Pojedynczy warunek składa się z wyrażeń arytmetycznych połączonych operatorem <, <=, =, >, >=, <>,  
np. ABC01.V1.A1 < ABC01.V1.C3.

**UWAGA** : Wielkości porównywane muszą być tego samego typu tzn. liczbowego lub tekstowego.

Przykład 1:

JESLI ( (XYZ00.V1.C1-XYZ00.W1.C1) < 0 ; (XYZ00.V1.C1-XYZ00.W1.C1) ; 0)

Jeśli różnica wartości pól V1.C1 i W1.C1 na formularzu XYZ00 jest mniejsza od 0, to wartość tej różnicy zostanie wstawiona do pola, do którego przypisana jest dana reguła, w przeciwnym przypadku zostanie wstawiona wartość 0.

Przykład 2:

JESLI ( SUMA (ABC01.F1.A1:C1) – SUMA (ABC01.A1:D1.E1) > 0 ; (SUMA (ABC03.E1.A1:C1) ) \* 0,5 ; 0)

Jeśli różnica sum wartości pól (pierwsza suma : zakres pól : ABC01.F1.A1, ABC01.F1.B1, ABC01.F1.C1 druga suma : zakres pól: ABC01.A1.E1, ABC01.B1.E1, ABC01.C1.E1, ABC01.D1.E1) z formularza ABC01 jest większa od 0, to wartość sumy zakresu pól z formularza ABC03 (zakres pól: ABC03.E1.A1, ABC03.E1.B1, ABC03.E1.C1) pomnożona przez 0,5 zostanie wstawiona do pola, do którego przypisana jest dana reguła, w przeciwnym przypadku zostanie wstawiona wartość 0.

Przykład 3:

JESLI ( (XYZ01.A1.A1 + XYZ01.A1.B1) <= 0 ORAZ (ABC05.A1.C1 - ABC05.A1.D1) <= 0 ;  
XYZ01.A1.A1 - ABC05.A1.C1 ; 0).

Jeśli suma wartości pól XYZ01.A1.A1, XYZ01.A1.B1 jest mniejsza lub równa 0 i różnica wartości pól ABC05.A1.C1, ABC05.A1.D1 jest mniejsza lub równa 0, to różnica wartości pól XYZ01.A1.A1, ABC05.A1.C1 zostanie wstawiona do pola do którego przypisana jest dana reguła, w przeciwnym przypadku zostanie wstawiona wartość 0.

Przykład 4:

XYZ01.A1.A2 + JESLI (ABC01.A1.A1 > ABC01.D1.A1; ABC01.A1.A1; ABC01.D1.A1).

Jeśli wartość pola ABC01.A1.A1 jest większa od wartości pola ABC01.D1.A1 to wartość pola ABC01.A1.A1 zostanie dodana do wartości pola XYZ01.A1.A2 w przeciwnym przypadku zostanie dodana wartość pola ABC01.D1.A1.

Przykład 5:

JESLI ( XYZ00.W1.C1 <> 0 I XYZ00.V1.C1 > 0 ; (XYZ00.V1.C1 / XYZ00.W1.C1) ; 0)

Jeśli wartość pola W1.C1 jest różna od 0 i V1.C1 większa od 0 na formularzu XYZ00, to zostanie wstawiona do pola, do którego przypisana jest dana reguła, wartość dzielenia (XYZ00.V1.C1 / XYZ00.W1.C1), w przeciwnym przypadku zostanie wstawiona wartość 0.

## Funkcja PUSTEDLASTR

**PUSTEDLASTR(<adres pola>; <identyfikator strony>)**

Funkcja sprawdza, czy na wskazanej stronie, wybrane pole formularza jest wypełnione.

**<adres pola>** adres pola w formacie: **formularz.wiersz.kolumna**

**<identyfikator strony>** tekstowy identyfikator strony. Identyfikator strony musi być podany w cudzysłowie.

Przykładowe algorytmy:

**PUSTEDLASTR(FIN0261J.C01178.M04331;"Inne niz PLN") = 1** - algorytm będzie spełniony jeśli pole FIN0261JAL.C01178.M04331 na stronie "Inne niz PLN" jest WYPEŁNIONE

**PUSTEDLASTR(FIN0261J.C01178.M04331;"Inne niz PLN") = 0** - algorytm będzie spełniony jeśli pole FIN0261JAL.C01178.M04331 na stronie "Inne niz PLN" jest PUSTE

## Funkcja PUSTEBEZSTR

**PUSTEBEZSTR** (<adres pola>; <identyfikator strony>)

Funkcja sprawdza, czy na wszystkich stronach, oprócz wskazanej w algorytmie, wybrane pole formularza jest wypełnione.

<**adres pola**> adres pola w formacie: **formularz.wiersz.kolumna**

<**identyfikator strony**> tekstowy identyfikator strony. Identyfikator strony musi być podany w cudzysłowie.

Przykładowe algorytmy:

**PUSTEBEZSTR(FIN0261J.C01178.M04331;"Inne niż PLN") = 1** - algorytm będzie spełniony, jeśli pole FIN0261JAL.C01178.M04331 na stronach innych niż "Inne niż PLN" jest WYPEŁNIONE

**PUSTEBEZSTR(FIN0261J.C01178.M04331;"Inne niż PLN") = 0** - algorytm będzie spełniony, jeśli pole FIN0261JAL.C01178.M04331 na stronach innych niż "Inne niż PLN" jest PUSTE

## Funkcja IDENT\_WARUNEK\_LIST

**IDENT\_WARUNEK\_LIST** (formularz\_główny; formularz\_podrzędny; klucz\_zapytania; badane\_kolumny; warunek\_na\_formularzu\_głównym; warunek\_na\_formularzu\_podrzednym; relacja)

Funkcja IDENT\_WARUNEK\_LIST porównuje wiersze danych na dwóch formularzach badając, czy wartości odpowiadających sobie kolumn są identyczne. Funkcja działa jedynie na formularzach listowych. Operacja porównywania formularzy dotyczy wyłącznie formularzy należących do tego samego sprawozdania.

Szczegółowe warunki porównań definiuje siedem parametrów – konieczne jest podanie wszystkich parametrów.

Składnia funkcji jest następująca:

IDENT\_WARUNEK\_LIST (Parametr1; Parametr2; Parametr3; Parametr4; Parametr5; Parametr6; Parametr7)

gdzie:

- **Parametr1 (formularz\_główny)** – nazwa głównego formularza jaki ma być analizowany.
- **Parametr2 (formularz\_podrzędny)** – nazwa podrzędnego formularza jaki ma być analizowany.
- **Parametr3 (klucz\_zapytania** - może to być znak pusty) – zawiera wykaz kompletów kolumn formularzy definiujących klucz dla zapytania. Tak zdefiniowany klucz powinien zapewniać unikalność.

Treść parametru powinna być zgodna ze wzorcem:

kolumna\_1.fg=kolumna\_1.fp+kolumna\_n.fg=kolumna\_n.fp

gdzie:

kolumna\_1.fg - Etykieta pierwszej kolumny głównego formularza wchodzącej do klucza

kolumna\_1.fp - Etykieta pierwszej kolumny podrzędnego formularza wchodzącej do klucza

kolumna\_n.fg - Etykieta n-tej kolumny głównego formularza wchodzącej do klucza

kolumna\_n.fp - Etykieta n-tej kolumny podrzędnego formularza wchodzącej do klucza

Kolumny na porównywanych formularzach rozdzielone znakiem „=” muszą sobie odpowiadać, natomiast nie muszą występować w tej samej kolejności. Jeżeli treść Parametru3 jest znakiem pustym, to wtedy klucz zapytania definiuje Parametr4.

- **Parametr4 (badane\_kolumny** - nie może to być znak pusty) – zawiera wykaz kompletów identycznych pól (czyli pól, dla których ma być spełniony warunek identyczności).

Treść parametru powinna być zgodna ze wzorcem:

kolumna\_n.fg=kolumna\_n.fp,kolumna\_m.fg=kolumna\_m.fp

gdzie:

kolumna\_n.fg - Etykieta n-tej kolumny głównego formularza wziętej do porównania.

kolumna\_n.fp - Etykieta n-tej kolumny podrzędnego formularza wziętej do porównania.

kolumna\_m.fg - Etykieta m-tej kolumny głównego formularza wziętej do porównania.

kolumna\_m.fp - Etykieta m-tej kolumny podrzędnego formularza wziętej do porównania.

Kolumny na porównywanych formularzach rozdzielone znakiem „=” muszą sobie odpowiadać, natomiast nie muszą występować w tej samej kolejności.

- **Parametr5 (warunek\_na\_formularzu\_głównym** - nie może to być znak pusty) – zawiera wykaz warunków selekcji danych na formularzu głównym. „Gwiazdka” \* - oznacza brak warunku selekcji wierszy z formularza głównego.

Parametr5 musi być poprawnym fragmentem instrukcji **where** używanej w zapytaniach **SQL**.

- **Parametr6 (warunek\_na\_formularzu\_podrzednym** - nie może to być znak pusty) – zawiera wykaz warunków selekcji danych na formularzu podrzędnym. „Gwiazdka” \* - oznacza brak warunku selekcji wierszy z formularza podrzędnego.

Parametr6 musi być poprawnym fragmentem instrukcji **where** używanej w zapytaniach **SQL**.

- **Parametr7 (relacja** - może jedynie przyjmować wartość „0” lub „1”) - zawiera zastrzeżenie, że liczba wierszy na obu formularzach musi lub nie musi być taka równa w zależności od ustawień użytkownika.

Wartość „1” oznacza, że liczba wierszy ma być równa oraz, że każdy wiersz na jednym formularzu będzie miał odpowiadający mu wiersz na drugim formularzu (różnica zbiorów wartości klucza będzie zbiorem pustym) .

Wartość „0” oznacza, że liczba wierszy może być różna, przy czym jedynie na formularzu głównym mogą znajdować się wiersze nie mające swoich odpowiedników na formularzu podrzędnym.

Jeżeli w wyniku porównania wierszy obu formularzy zgodnie warunkami określonymi w parametrach, funkcja wykaże, że są one identyczne - zwraca wartość „1”, w przeciwnym przypadku funkcja zwraca wartość „0”.

Jeśli wiersze listowe formularzy, których dotyczy funkcja, są puste wówczas zwracany jest wynik „1”.

#### Schemat działania:

1. z formularza głównego **Parametr1** wybieramy wiersze spełniających warunek **Parametr5**,
2. z formularza podrzędnego **Parametr2** wybierane są wiersze spełniające warunek **Parametr6**
3. łączymy według klucza zdefiniowanego w **Parametr3** wiersze z punktu 1) i 2)
4. badamy czy kolumny opisane w **Parametr4** spełniają relację opisaną w **Parametr7**

Funkcja raportuje do rejestru informację wartości klucza i numer indeksu z formularza głównego oraz wartości klucza i numer indeksu z formularza podrzędnego, dla których nie jest spełniona funkcja.

Przykładowe algorytmy:

**IDENT\_WARUNEK\_LIST(C28\_00J;C29\_00J;"A010=A010";"A010=A010";"A020='x2'";"\*";1)=1**

algorytm jest spełniony, jeśli na formularzu C29\_00J są w kolumnie A010 **wszystkie wartości**, które zostały wpisane do formularza C28\_00J i mają w kolumnie A020 wpisaną wartość 'x2'

**IDENT\_WARUNEK\_LIST(C28\_00J;C29\_00J;"A010=A010";"A010=A010";"A020='x2'";"\*";0)=1**

algorytm jest spełniony, jeśli na formularzu C29\_00J są w kolumnie A010 **jest przynajmniej jedna wartość**, która została wpisana do formularza C28\_00J i mają w kolumnie A020 wpisaną wartość 'x2'

## Funkcja PUSTE

**PUSTE(formularz.wiersz.kolumna)**

Funkcja sprawdza czy dane pole formularza o adresie **formularz.wiersz.kolumna** jest wypełnione (typ pola jest dowolny).

Istnieją trzy przypadki działania w zależności od rodzaju pola, które jest argumentem funkcji:

- 1) jeśli pole jest polem formularza macierzowego wówczas funkcja sprawczy czy pole to jest wypełnione

- 2) jeśli pole należy do wiersza listowego wówczas funkcja sprawdza istnienie pola wyłącznie w kontekście jednego wiersza na liście (Odwołanie do pola z wiersza listowego jest dozwolone wyłącznie podczas stosowania funkcji w listowym algorytmie kontrolnym.)
- 3) jeśli pole należy do formularza stronicowanego wówczas funkcja sprawdza istnienie pola wyłącznie w kontekście danej strony formularza

Przykładowe algorytmy:

$\text{PUSTE}(\text{F1800J.A0010.M00772}) = 1$  **1** - algorytm będzie spełniony, jeśli pole F1800J.A0010.M00772 jest PUSTE

$\text{PUSTE}(\text{F1800J.A0010.M00772}) = 1$  **0** - algorytm będzie spełniony, jeśli pole F1800J.A0010.M00772 jest WYPEŁNIONE

## Funkcja XMAX

**XMAX(wyrażenie1;wyrażenie2)**

Funkcja zwraca maksymalną liczbę spośród wyników z dwóch wyrażeń,

np.:

$\text{XMAX}(5+9*2;21)=23;$

lub

$\text{XMAX}(2*\text{F001.A1.A1}; \text{F002.A5.A1})=\text{maksimum z wyników policzonych zgodnie z wyrażeniem.}$

## Funkcja XMIN

**XMIN(wyrażenie1;wyrażenie2)**

Funkcja zwraca minimalną liczbę spośród wyników z dwóch wyrażeń,

np.:

$\text{XMIN}(5+9*2;21)=21;$

lub

$\text{XMIN}(2*\text{F001.A1.A1}; \text{F002.A5.A1})=\text{minimum z wyników policzonych zgodnie z wyrażeniem.}$

## Funkcja WSTR

**WSTR(<adres pola>; <identyfikator strony>)**

Funkcja służy do zwrócenia wartości z pola liczbowego (typ kolumny to: Kwota, Liczba Całkowita, Liczba Rzeczywista), ze wskazanej strony i ze wskazanego pola na tej stronie.

<adres pola> adres pola w formacie: **formularz.wiersz.kolumna**

<**identyfikator strony**> tekstowy identyfikator strony. Identyfikator strony musi być podany w cudzysłowie.

Przykładowy algorytm:

**WSTR** (*FIN0261J.C01178.M04331*; "Inne niz PLN") - funkcja zwróci wartość z pola *FIN0261J.C01178.M04331* ze strony "Inne niz PLN".

## Funkcja WSTR

**WSTR**((<adres pola>; <identyfikator strony>)

Funkcja służy do zwrócenia wartości z pola tekstowego (typ kolumny to: Tekst Z Maską, Atrybut, Kopia atrybutu), ze wskazanej strony i ze wskazanego pola na tej stronie.

<**adres pola**> adres pola w formacie: **formularz.wiersz.kolumna**

<**identyfikator strony**> tekstowy identyfikator strony. Identyfikator strony musi być podany w cudzysłowie.

Przykładowy algorytm:

**WSTR** (*FIN0261J.C01178.M04327*; "Inne niz PLN") - funkcja zwróci wartość z pola *FIN0261J.C01178.M04327* ze strony "Inne niz PLN".

## Funkcje pomocnicze

W języku systemu SPID.2023 zostało zdefiniowane funkcje pomocnicze, które mogą być używane do konstrukcji reguł wyliczeniowych jak i algorytmów kontrolnych.

### Opis poszczególnych funkcji

**Funkcja wartość bezwzględna z liczby – ABS ( wyrażenie arytmetyczne)** – jest to funkcja matematyczna zwracająca wartość bezwzględną z liczby będącą wynikiem wyrażenia typu liczbowego.

#### **ABS (wyrażenie arytmetyczne )**

np. ABS (XYZ05.A1.B2 – XYZ05.C1.F1)

W wyniku działania tej funkcji w polu, do którego została przypisana reguła wyliczeniowa zawierająca funkcję ABS zostanie wstawiona wartość bezwzględna z różnicy wartości pól o adresach XYZ05.A1.B2, XYZ05.C1.F1.

Przykład użycia funkcji ABS w algorytmach kontrolnych.

$XYZ05.A1.B2 + XYZ05.C1.F1 = ABS (XYZ05.A1.A1 - XYZ05.B1.B1)$

Tak zapisany algorytm skontroluje czy suma wartości pól o adresach XYZ05.A1.B2, XYZ05.C1.F1 jest równa wartości bezwzględnej różnicy wartości pól o adresach XYZ05.A1.A1 – XYZ05.B1.B1.

**Funkcja JEDNOSTKA ( )** – zwraca symbol jednostki sprawozdawczej dla której prowadzone są obliczenia, funkcji tej można używać w warunkach wyrażeń logicznych. Symbol jednostki sprawozdawczej jest wyrażeniem typu tekst. Wyrażenia typu tekst nie mogą występować w wyrażeniach arytmetycznych.

Reguła wyliczeniowa może składać się z pojedynczej funkcji zwracającej symbol jednostki sprawozdawczej.

#### **JEDNOSTKA ( )**

np. JESLI ( JEDNOSTKA ( ) = "1234"; 1000, 3000)

Jeśli symbol jednostki sprawozdawczej, dla której wykonywane są obliczenia wynosi 1234, to w polu formularza, do którego przypisana jest dana reguła pojawi się wartość 1000, w przeciwnym wypadku zostanie wpisana wartość 3000.

**Funkcja DATA ( )** – zwraca bieżącą datę systemową. Data jest wyrażeniem typu tekst.

#### **DATA ( )**

np. reguła dla pola ABC01.C1.A1 = może mieć postać: DATA ( )

Do pola formularza ABC01 o adresie C1.A1 zostanie wstawiona data systemowa, pole to powinno być typu tekstowego ponieważ funkcja ta zwraca wynik typu tekst.

**Funkcja DATA\_SPR ( )** – zwraca datę sprawozdawczą, na którą są prowadzone obliczenia. Data sprawozdania jest wyrażeniem typu tekst.

#### DATA\_SPR ( )

np. JESLI ( DATA\_SPR ( ) = K\_KWARTALU(0); ABC02.A1.A1; ABC02.A1.B1)

Jeśli data sprawozdawcza, na którą wyliczane jest sprawozdanie jest końcem kwartału to w polu formularza, do którego przypisana jest dana reguła pojawi się wartość komórki ABC02.A1.A1, a w przeciwnym przypadku wartość komórki ABC02.A1.B1.

**Funkcja LICZBA\_DNI (data początkowa; data końcowa)** – zwraca liczbę dni kalendarzowych do daty początkowej do daty końcowej włącznie. Parametry *data\_początkowa*; *data\_kończowa* są datą podaną wprost w formacie RRRR-MM-DD lub funkcją daty relatywnej.

#### LICZBA\_DNI (data\_początkowa; data\_kończowa)

np. (ABC02.A1.D1 + ABC02.A1.B1) \* LICZBA\_DNI (2000-01-02; 2000-01-22)

Powyższa reguła wyliczeniowa obliczy sumę pól , którą pomnoży przez wyliczoną liczbę dni kalendarzowych, w tym wypadku 21.

Przykład funkcji liczba dni, wykorzystującej funkcje daty relatywnej:

SUMa (ABC05.A1:D1.D1) / LICZBA\_DNI (D\_MIESIACA (-1; 1) ; K\_MIESIACA (-1))

Powyższa reguła wyliczeniowa wstawi do komórki, do której jest przypisana sumę wartości pól z formularza ABC05 podzieloną przez liczbę dni kalendarzowych poprzedniego miesiąca w stosunku do bieżącego miesiąca.

**Funkcja DZIEN\_ROBOCZY (data)** – funkcja, na podstawie kalendarza systemu SPID.2023, zwraca wartość „1” dla dnia roboczego i wartość „0” dla dnia wolnego. Parametr *data* jest datą podaną wprost lub funkcją daty relatywnej.

#### DZIEN\_ROBOCZY (data)

np. JESLI (DZIEN\_ROBOCZY (DATA\_SPR( )) = 0 ; 0 ; ABC02.A1.B1+ ABC02.A1.C1)

Powyższa reguła wstawi do komórki, do której jest przypisana sumę wartości pól A1.B1 i A1.C1 z formularza ABC02, gdy data sprawozdawcza, dla której jest wyliczany formularz, wg kalendarza systemu jest dniem roboczym. Jeżeli jest to dzień wolny od pracy jest to warunek IF zwróci wartość 0.

**Funkcja NAZWA\_JEDN (symbol\_jednostki)** – funkcja zwraca nazwę jednostki o podanym symbolu.

Parametr *symbol\_jednostki* jest opcjonalny, tzn. w przypadku niepodania symbolu zwracana jest nazwa jednostki, dla której są prowadzone obliczenia (wynik typu tekst).

#### NAZWA\_JEDNOSTKI (symbol\_jednostki)

np. NAZWA\_JEDN (0101)

Powyższa reguła wstawi do komórki, do której jest przypisana, nazwę jednostki o symbolu 0101.

**Funkcja ATR\_JEDN (nazwa\_pola)** – funkcja zwraca zawartość pola dodatkowego opisującego jednostkę sprawozdawczą. Parametr *nazwa\_pola* może przyjmować następujące wartości: { P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07 }. Wybrane pole dodatkowe opisowe funkcja ta bierze, wg bieżącej jednostki, dla której są prowadzone obliczenia (wynik typu tekst).

#### ATR\_JEDN (nazwa\_pola)

np. ATR\_JEDN (P01) bieżąca jednostka 0101

Powyższa reguła wstawi do komórki, do której jest przypisana, informację zawartą w polu P01, dla jednostki sprawozdawczej o symbolu 0101.

Wszystkie funkcje daty relatywnej wraz z przykładami zastosowania są opisane zostały w następnym podrozdziale **Funkcje daty relatywnej**.

## Funkcje daty relatywnej

Funkcje daty relatywnej umożliwiają odwoływanie się do danych sprawozdawczych na inną datę wyliczaną na podstawie daty bieżącej. Funkcje daty relatywnej mają zastosowanie przy odwoływaniu się do danych historycznych.

Reguła wyliczeniowa może składać się z pojedynczej funkcji daty relatywnej.

### Opis poszczególnych funkcji daty relatywnej:

**Funkcja koniec dekady – K\_DEKADY (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę określającą ostatni dzień dekady wyliczonej na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze *przesunięcie*.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile dekad wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[K\_DEKADY (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[K\_DEKADY(-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 05.10.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 30.09.2005, czyli na ostatni dzień poprzedniej dekady.

**Funkcja koniec miesiąca – K\_MIESIACA (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę określającą ostatni dzień miesiąca wyliczonego na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze *przesunięcie*.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile miesięcy wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[K\_MIESIACA (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[K\_MIESIACA (-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 05.10.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 30.09.2005, czyli na ostatni dzień poprzedniego miesiąca.

**Funkcja koniec kwartału – K\_KWARTALU (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę określającą ostatni dzień kwartału wyliczonego na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze *przesunięcie*.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile kwartałów wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[K\_KWARTALU (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[K\_KWARTALU (-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 05.11.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 30.09.2005, czyli na ostatni dzień poprzedniego kwartału.

**Funkcja koniec roku – K\_ROKU (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę określającą ostatni dzień roku wyliczonego na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze *przesunięcie*.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile lat wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[K\_Roku (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[K\_ROKU (-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 05.10.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 31.12.2004, czyli na ostatni dzień poprzedniego roku.

**Funkcja dzień – DZIEN (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę powstałą przez odjęcie (lub dodanie) od bieżącej daty sprawozdawczej różnicy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile dni wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[DZIEN (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[DZIEN(-8)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 05.10.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 27.09.2005.

**Funkcja dekada – DEKADA (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę powstałą przez odjęcie (lub dodanie) od bieżącej daty sprawozdawczej różnicy dekady podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile dekad wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[DEKADA(przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[DEKADA(-3)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 31.01.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 31.12.2004.

**UWAGA :** Jeśli bieżąca data jest ostatnim dniem dekady wówczas funkcja zwraca również ostatni dzień wyliczonej dekady,

np. data bieżąca 2005-09-10, **DEKADA(-1)=2005-08-31.**

**Funkcja miesiąc – MIESIAC (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę powstałą przez odjęcie (lub dodanie) od bieżącej daty sprawozdawczej różnicy miesięcy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile miesięcy wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[MIESIAC(przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[MIESIAC(-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 11.09.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 11.08.2005.

**UWAGA :** Jeśli bieżąca data jest ostatnim dniem miesiąca wówczas funkcja zwraca również ostatni dzień wyliczonego miesiąca,

np. data bieżąca 2005-09-30, **MIESIAC(-1) =2005-08-31.**

**Funkcja kwartał – KWARTAL (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę powstałą przez odjęcie (lub dodanie) od bieżącej daty sprawozdawczej różnicy kwartałów podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile miesięcy wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[KWARTAL(przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[KWARTAL(-1)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 03.05.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 03.02.2005.

**UWAGA :** Funkcja KWARTAL(-1) jest równoważna funkcji MIESIAC(3\*przesunięcie)

**KWARTAL(-1) = MIESIAC(-3),**

np. data bieżąca 2005-05-31, **KWARTAL(-1) = MIESIAC(-3) = 2005-02-28.**

**Funkcja kwartał – ROK (przesunięcie)** – funkcja zwraca datę powstałą przez odjęcie (lub dodanie) od bieżącej daty sprawozdawczej różnicy lat podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile lat wstecz należy się cofnąć.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[ROK (przesunięcie)]**

np. A0100.A1.D1[**ROK (-1)**] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 31.05.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 31.05.2004.

**UWAGA :** Funkcja **ROK (-1)** jest równoważna funkcji **KWARTAL (4\*przesunięcie)**

**ROK(-1) = KWARTAL (-4) = MIESIAC(-12),**

np. data bieżąca 2005-03-31,

**ROK(-1) = KWARTAL (-4) = MMIESIAC (-12) = 2004-03-31.**

**Funkcja dzień dekady – D\_DEKADY (przesunięcie; dzień)** – funkcja zwraca datę określającą dzień o numerze *dzień* dekady wyliczonej na podstawie daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile dekad wstecz należy się cofnąć.

Parametr *dzień* – liczba z przedziału 1-11.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[D\_DEKADY(przesunięcie; dzień)]**

np. A0100.A1.D1[**D\_DEKADY(-1;3)**] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 28.02.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 13.02.2005.

**UWAGA :** Jeżeli dzień o podanym numerze *dzień* w wyliczonej dekadzie nie istnieje wówczas zwracana jest **data-nieokreslona**,

np. data bieżąca 2005-02-28, **D\_DEKADY (-4;11) = DATA\_NIEOKRESLONA.**

**Funkcja dzień miesiąca – D\_MIESIACA (przesunięcie; dzień)** – funkcja zwraca datę określającą dzień o numerze *dzień* miesiąca wyliczonego na podstawie daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile miesięcy wstecz należy się cofnąć.

Parametr *dzień* – liczba z przedziału 1-31.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny[D\_MIESIACA (przesunięcie; dzień)]**

np. A0100.A1.D1[**D\_MIESIACA (-1;3)**] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 31.03.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 03.02.2005.

**UWAGA :** Jeżeli dzień o podanym numerze *dzień* w wyliczonym miesiącu nie istnieje wówczas zwracana jest **DATA\_NIEOKRESLONA**,

np. data bieżąca 2000-03-31, **D\_MIESIACA(-1;30) = DATA\_NIEOKRESLONA.**

**Funkcja dzień kwartału – D\_KWARTALU (przesunięcie; miesiąc; dzień)** – funkcja zwraca datę określającą dzień (poprzez numer *miesiąca* i *dnia*) kwartału wyliczonego na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia i różnicy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile kwartałów wstecz należy się cofnąć.

Parametr *miesiąc* – liczba z przedziału 1-3.

Parametr *dzień* – liczba z przedziału 1-31.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny  
[ D\_KWARTALU (przesunięcie ; miesiąc ; dzień) ]**

np. A0100.A1.D1[D\_KWARTALU(-1;2;30)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 31.03.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 30.11.2004.

**UWAGA :** Jeżeli dzień o podanych parametrach **dzień, miesiąc** w wyliczonym kwartale nie istnieje wówczas zwracana jest **DATA\_NIEOKRESLONA**,  
np. data bieżąca 2005-03-31, **D\_KWARTALU (-1;2;31) = DATA\_NIEOKRESLONA**.

**Funkcja dzień roku – D\_ROKU (przesunięcie; miesiąc; dzień)** – funkcja zwraca datę określającą wybrany dzień (poprzez numer *miesiąca* i *dnia*) roku wyliczonego na podstawie bieżącej daty sprawozdawczej, dla której prowadzone są obliczenia, i różnicy podanej w parametrze.

Parametr *przesunięcie* – określa o ile kwartałów wstecz należy się cofnąć.

Parametr *miesiąc* – liczba z przedziału 1-12.

Parametr *dzień* – liczba z przedziału 1-31.

**nazwa\_formularza.etykieta\_wiersz.etykieta\_kolumny [D\_ROKU (przesunięcie; miesiąc; dzień)]**

np. A0100.A1.D1[D\_ROKU(-1;6;30)] obliczenia prowadzimy dla sprawozdania na datę 31.03.2005, zostanie pobrana wartość komórki z formularza A0100 z pola A1.D1 na datę 30.06.2004.

**UWAGA :** Jeżeli dzień o podanych parametrach **dzień, miesiąc** w wyliczonym roku nie istnieje wówczas zwracana jest **DATA\_NIEOKRESLONA**,  
np. data bieżąca 2005-03-31, **D\_ROKU(-1;6;31) = DATA\_NIEOKRESLONA**.

## JĘZYK REGUŁ POBIERANIA

### Informacje ogólne

#### Pojęcie języka pobierania danych

Język pobierania danych to zbiór zasad formułowania wyrażeń umożliwiających pobranie lub wyliczenie pojedynczej wielkości na podstawie zbioru danych zawartych w zewnętrznym źródle danych (hurtowni danych).

Wyrażenia w języku pobierania danych są to klasyczne wyrażenia matematyczne składające się ze stałych liczbowych, funkcji predefiniowanych i funkcji pobierania danych.

#### Znaki specjalne języka

W języku zdefiniowano następujące znaki specjalne wymienione poniżej:

| Znak          | Opis                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| /             | Operator dzielenia                                                                                              |
| *             | Operator mnożenia lub dowolny ciąg znaków w masce                                                               |
| +             | Operator dodawania                                                                                              |
| -             | Operator odejmowania lub minus unarny, minus rozdziela również dane w zapisie stałej daty                       |
| ( )           | Nawiasy określające kolejność wykonywania działań                                                               |
| [ ], { }      | Nawiasy określające listę danych w masce                                                                        |
| . (kropka)    | Podwójne kropki oznaczają zakres w masce                                                                        |
| , (przecinek) | Używany do rozdzielania części dziesiętnej na liście lub do rozdzielania atrybutów na liście atrybutów          |
| ” (cudzysłów) | Oznacza początek lub koniec stałej tekstowej                                                                    |
| ; (średnik)   | Używany do rozdzielania argumentów funkcji                                                                      |
| =, <, >       | Znaki używane do zapisu operatorów porównania                                                                   |
| %             | Nazwa ograniczona znakami % jest nazwą parametru pobierania danych                                              |
| ^             | Znak zaprzeczenia                                                                                               |
| :             | Znak używany w znaku przypisania                                                                                |
| \             | Znak specjalny pozwalający użycie danego znaku specjalnego jako zwykły znak, Np.: \=, \;, (przydatny w maskach) |
| ?             | Znak specjalny zastępujący dowolny znak (symbol używany jest w zapisie maski)                                   |

|   |                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| # | Znak specjalny używany do zapisu zmiennej iteracyjnej                                                  |
| & | Znak specjalny oznaczający funkcję pobrania wartości pola z formularza do argumentu funkcji pobierania |

## Typy wyrażeń

Dopuszczamy trzy typy wyrażeń:

- **TEKST** – dowolny ciąg znaków
- **LICZBA** – liczba całkowita lub zmiennopozycyjna
- **DATA** – data w formacie RRRR-MM-DD (R – rok, M – miesiąc, D – dzień, np. 2006-01-01).

Na danych typu **TEKST** oraz danych typu **DATA** mogą zostać wykonane tylko operacje porównania: <, <=, =, >=, >, <>.

Na danych typu **LICZBA** mogą zostać wykonane operacje:

- porównania: <, <=, =, >=, >, <>
- arytmetyczne:
  - dodawania ( + ),
  - odejmowania ( - ),
  - mnożenia ( \* ),
  - dzielenia ( / ).

## Stałe

W języku pobierania można używać:

- stałe liczbowe,
  - stałe tekstowe,
  - stała datę.
4. Stała liczbową to liczba całkowita lub rzeczywista z częścią ułamkową rozdzieloną znakiem ‘,’ (przecinek), Np.: 1234,23234; 12,023; 32123 .
  5. Stała tekstowa to napis składający się z dowolnych znaków zawarty w cudzysłowie. Np.: „dghs%\$32343\<<<<@@”
  6. Stała data jest podawana według schematu RRRR-MM-DD, np. 2005-10-05

## Funkcje predefiniowane

Funkcje predefiniowane to zestaw funkcji wbudowanych na stałe do języka pobierania danych. Oznacza to, że wszelkie zmiany wymagają ingerencji programistycznej w budowę analizatora języka.

Na funkcje predefiniowane składają się:

- funkcja warunkowa **JESLI**,
- funkcja matematyczna **ABS** – wartość bezwzględna z liczby,
- funkcje informacyjne związane ze sprawozdaniem,
- funkcje daty relatywnej,
- funkcja **LISTA\_ATR** dla formularzy listowych,
- funkcja **MAPA**,
- funkcja **JESLI\_WZ**,
- funkcja **JESLI\_MZA**,
- funkcja **LP**.

Funkcja **LISTA\_ATR** dotyczy wyłącznie wierszy listowych formularza i została opisana w podrozdziale „Funkcja **LISTA\_ATR**”.

Szczegółowy opis pozostałych funkcji znajduje się w rozdziale **JĘZYK REGUŁ WYLICZANIA I ALGORYTMÓW KONTROLNYCH**.

**UWAGA :** W języku systemu SPID.2023 nazwy funkcji oraz nazwy argumentów funkcji można zapisywać małymi lub dużymi literami, system nie rozróżnia tutaj wielkości liter. Natomiast w przypadku wartości argumentów funkcji oraz stałych małe i duże litery są rozróżniane.

## Reguły pobierania danych

### Kontrola reguł pobierania

W systemie SPID.2023 istnieje możliwość kontroli zdefiniowanych reguł pobierania danych. Funkcja **Kontrola reguł pobierania** dostępna jest dla użytkowników posiadających uprawnienia do kontroli reguł pobierania danych.

Aby wykonać kontrolę reguł pobierania należy:

- otworzyć okno Definicje słowników i atrybutów,
- na drzewie eksploracji wybrać grupę sprawozdawczą oraz wersję słowników dla którego zostaną skontrolowane reguły pobierania danych,
- zaznaczyć opcję *Formularze*,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć grupę funkcję **Reguła**,
- kliknąć funkcję **Kontrola reguł pobierania**,
- w oknie potwierdzającym poprawne wykonanie kontroli reguł kliknąć przycisk **OK**.

Celem funkcji jest przeprowadzenie analizy poprawności składni zdefiniowanych reguł pobierania danych i reguł poprawności wiersza listowego.

Funkcja ta może zostać użyta w przypadku, gdy w wyniku awarii bazy danych systemu nie można użyć funkcji **Pobranie danych źródłowych**.

## Edycja reguł pobierania

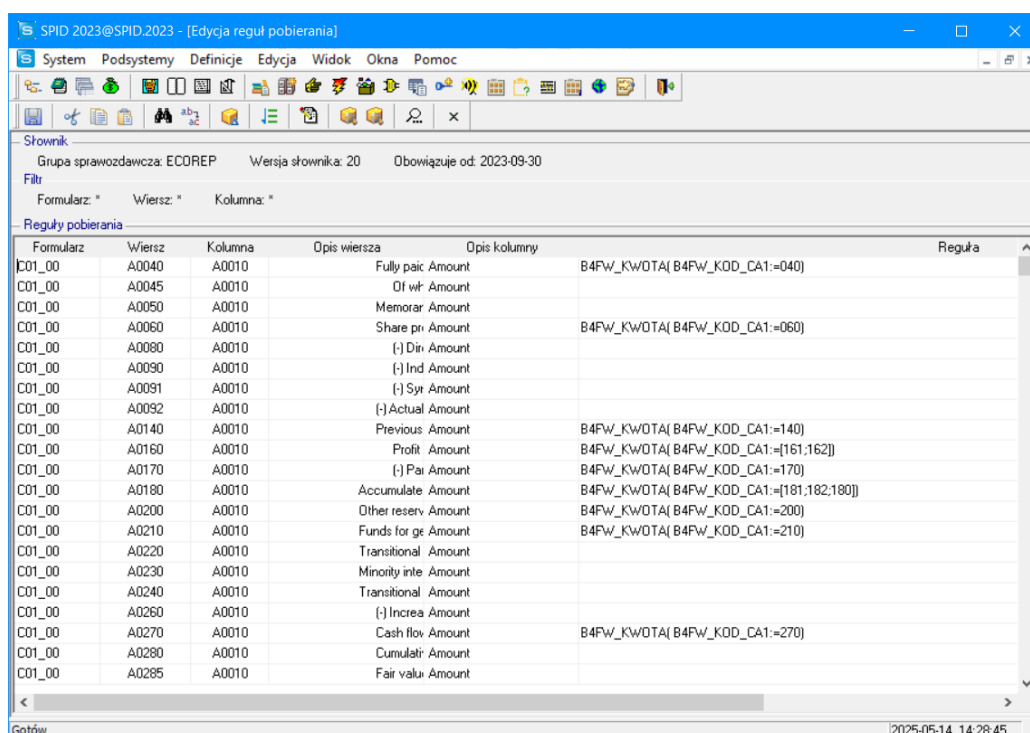
Funkcja jest dostępna dla użytkowników posiadających uprawnienia do edycji reguł pobierania. Funkcja umożliwia edycję istniejących w danym słowniku reguł pobierania oraz definiowanie nowych reguł z wykorzystaniem graficznego edytora reguł.

Aby uruchomić edycję reguł pobierania należy:

- otworzyć okno **Definicje słowników i atrybutów**,
- na drzewie eksploracji wybrać grupę sprawozdawczą oraz wersję słowników dla którego zostaną edytowane reguły pobierania danych,
- zaznaczyć opcję **Formularze**,
- kliknąć grupę funkcji **Operacje**,
- kliknąć grupę funkcję **Reguła**,
- kliknąć funkcję **Edycja reguł pobierania...**,

lub

- w oknie **Definicje słowników i atrybutów** kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,



Rys. 26. Okno Edycja reguł pobierania

Powyższe okno jest podzielone na trzy obszary:

- **Słownik** – obszar zawierający informacje nagłówkowe dotyczące słownika, dla którego użytkownik uruchomił edycję reguł pobierania (nazwa grupy sprawozdawczej, wersja słownika, data obowiązywania słownika),
- **Filtr** – obszar zawierający pola wyboru umożliwiające filtrowanie wyświetlanych reguł w obszarze edycyjnym okna.
- **Reguły pobierania** – obszar edycyjny zawierający listę reguł pobierania.

### Filtrowanie danych

Dane wyświetlane w oknie **Edycja reguł pobierania** mogą być filtrowane wg wartości w polach: *Formularz*, *Wiersz*, *Kolumna*. Dla poszczególnych pól filtra domyślnie wybrany jest symbol „\*” co oznacza wyświetlenie wszystkich reguł pobierania dla wybranego słownika. Użytkownik może zmienić wartości domyślne dla danego pola poprzez wybór nowej wartości z rozwijanej listy. Wybór nowej wartości powoduje automatyczne jej zastosowanie i zmianę zawartości wyświetlanej w obszarze **Reguły pobierania**.

Filtrowanie można wykonać dla wszystkich reguł danego słownika po:

- nazwie formularza – dostępne wszystkie nazwy formularzy danego słownika,
- nazwie wiersza lub kolumny, do których jest przypisana reguła – dostępne listy dla wartości wszystkich wierszy i kolumn danego słownika,

**UWAGA :** Zmiana wartości w polu *Formularz* przywraca ustawienia domyślne dla pozostałych pól.

### Obszar edycyjny reguł pobierania

W obszarze **Reguły pobierania** wartości wyświetlane są w kolumnach: *Formularz*, *Wiersz*, *Kolumna*, *Opis wiersza*, *Opis kolumny*, *Reguła*. W obszarze tym wyświetlanych jest tyle rekordów, ile jest pól pierwotnych wszystkich formularzy wchodzących w skład danego słownika. Jeśli istnieją pola pierwotne, dla których nie ma reguły pobierania wówczas pole w kolumnie *Reguła* pozostaje puste. Na liście uwzględnione są również pola pierwotne należące do wierszy listowych oraz pola atrybutowe. Kolumn *Reguła* jest kolumną edytowalną, jest to pole tekstowe.

Użytkownik ma możliwość zmiany szerokości poszczególnych kolumn, ustawienia te są pamiętane przez system. Ponadto informacje wyświetlane w obszarze **Reguły pobierania** mogą sortowane alfabetycznie wg następujących kolumn: *Formularz*, *Wiersz*, *Kolumna*, *Reguła*. Aby zmienić sortowanie należy kliknąć na nagłówek danej kolumny.

W obszarze edycyjnym reguł pobierania użytkownik może wprowadzać nowe reguły lub edytować istniejące wpisując treść reguły wprost w danym wierszu kolumny *Reguła*, bądź użyć funkcji **Edytor**. Ponadto dostępne są standardowe funkcje edycyjne umożliwiające kopiowanie wartości, wklejanie bądź przeniesienie do innej komórki oraz funkcje pomocnicze umożliwiające wyszukiwanie danej wartości lub jej zianę. Wyświetlane wartości reguł – ze względu na ich długość – mogą być zawijane w celu umożliwienia przeglądania na ekranie

całej treści reguły bez konieczności przewijania zawartości okna. W trakcie wprowadzania zmian w treści reguł można na bieżąco kontrolować ich poprawność bądź wykonać kontrolę jednocześnie z zapisem wprowadzonych zmian – funkcja zapisu zmian wykonuje ponowną kontrolę, osobno dla każdej wprowadzonej reguły.

Po modyfikacji istniejących lub wprowadzeniu nowych reguł zaleca się wykonanie kontroli reguł, a następnie zapisanie wprowadzonych zmian.

Aby wprowadzić ręcznie nową regułę pobierania systemu SPID.2023 należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć w polu *Reguła* dla danej komórki (formularz, wiersz, kolumna),
- wpisać wprost treść reguły języka SPID.2023,
- dla wpisanej reguły wybrać odpowiednią wartość w kolumnie *Atrybut*,
- zapisać wprowadzone zmiany.

Aby wprowadzić nową regułę pobierania przy użyciu funkcji **Edytor** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć w polu *Reguła* dla danej komórki (formularz, wiersz, kolumna),
- uruchomić funkcję edytora – opis funkcji zamieszczony poniżej,
- zapisać wprowadzone zmiany.

### Funkcje edycyjne Wytnij, Kopiuj, Wklej

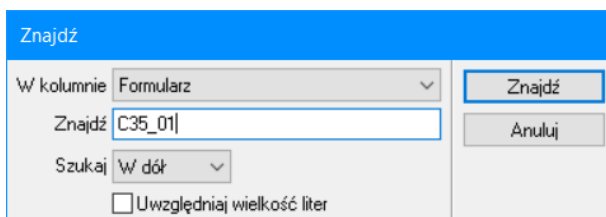
Standardowe funkcje edycyjne **Wytnij** [  ], **Kopiuj** [  ], **Wklej** [  ] ułatwiają edycję reguł pobierania dostępne są z poziomu grupy funkcji **Edycja** oraz z **menu podręcznego** dla danej komórki.

### Funkcja Znajdź

Funkcja **Znajdź** umożliwia wyszukanie fragmentu tekstu w wybranej kolumnie. Poszukiwana wartość zostaje podświetlona w oknie **Edycja reguł pobierania**.

Aby uruchomić funkcję **Znajdź** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć grupę funkcji Edycja,
  - kliknąć funkcję **Znajdź...**,
- lub
- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,



Rys. 27. Okno Znajdź

- w oknie **Znajdź** określić szukane wartości,
- zatwierdzić wyszukiwanie klikając przycisk **Znajdź**.

Przycisk **Anuluj** powoduje rezygnację z funkcji i powrót do okna **Edycja reguł pobierania**.

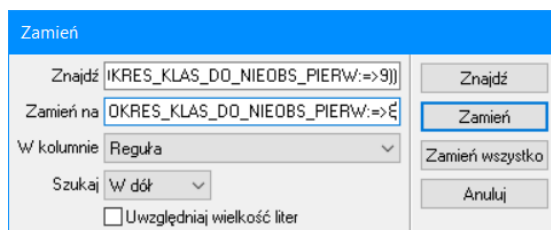
## Funkcja Zamień

Funkcja **Zamień** umożliwia wyszukanie fragmentu tekstu oraz zamianę znalezionej wartości lub wszystkich wartości występujących w przeszukiwanej kolumnie.

**UWAGA** : Funkcja **Zamień** umożliwia edycji wartości wyłącznie w kolumnie **Reguła**.

Aby uruchomić funkcję **Zamień** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć grupę funkcji Edycja,
  - kliknąć funkcję Zamień...,
- lub
- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,



Rys. 28. Okno Zamień

- w oknie **Zamień** określić żądane wartości,
- wybrać jedną z czynności klikając przycisk jeden z przycisków **Znajdź**, **Zamień** lub **Zamień wszystko**.

Przycisk **Anuluj** powoduje rezygnację z funkcji i powrót do okna **Edycja reguł pobierania**.

## Funkcja Zawijaj tekst reguły

Funkcja **Zawijaj tekst reguły** umożliwia przejście w tryb zawijania tekstu w kolumnie **Reguła** lub powrót do trybu bez zawijania tekstu. Po włączeniu funkcji zawijania tekstu, cała reguła jest widoczna na ekranie i mieści się

w kolumnie *Reguła*, wiersz natomiast jest w tym celu rozsunięty do odpowiedniej szerokości. Po wyłączeniu zawijania tekstu, reguła jest wyświetlana w jednym wierszu i tylko tyle ile zmieści się w kolumnie o ustawionej szerokości.

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję **Zawijaj tekst reguły** należy:

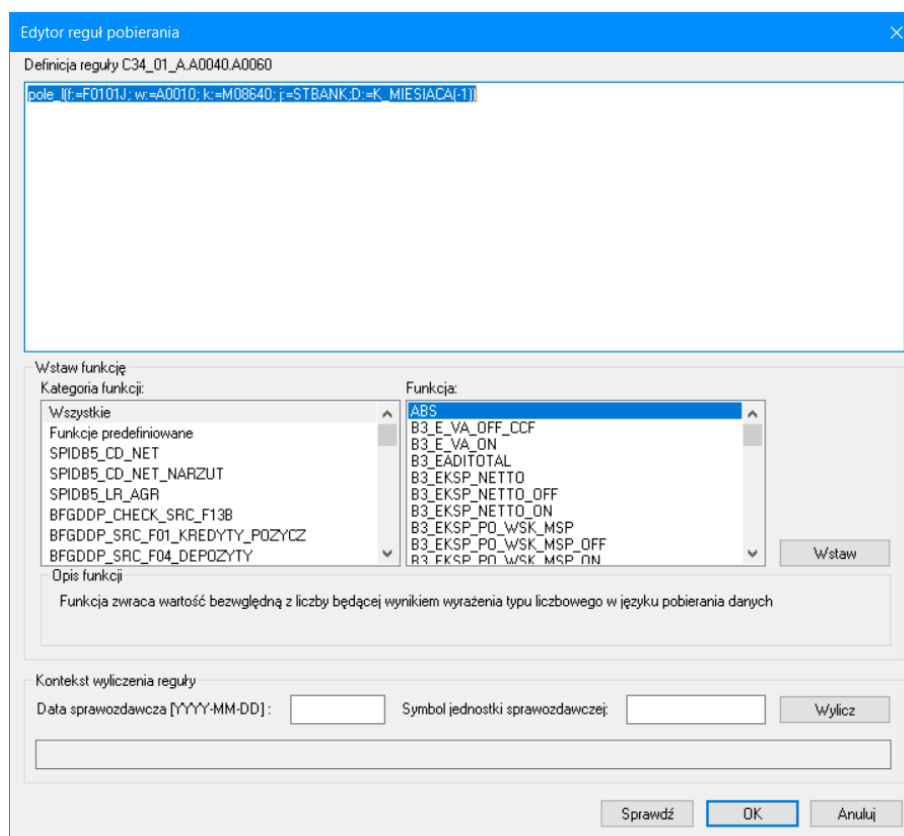
- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
  - kliknąć funkcję **Zawijaj tekst reguły**,
- lub
- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi.

### Funkcja Edytor

Funkcja **Edytor** umożliwia edycję wybranej reguły pobierania w oknie graficznym przy wykorzystaniu zdefiniowanych funkcji w obszarach biznesowych oraz funkcji predefiniowanych systemu SPID.2023.

Aby uruchomić funkcję **Edytor** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** wskazać daną komórkę, dla której będzie wpisywana lub edytowana reguła,
  - kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
  - kliknąć funkcję **Edytor**,
- lub
- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,



Rys. 29. Okno Edytor reguł pobierania

Powyższe okno jest podzielone na obszary:

- **Definicja reguły** – obszar edycyjny, w którym można modyfikować lub wpisać regułę ręcznie, bądź zostanie wstawiona reguła po dokonaniu wyboru składników reguły przy użyciu funkcji **Wstaw**,
- **Kategoria funkcji** – obszar zawierający następujące kategorie:
  - **Wszystkie** – wyświetla wszystkie zdefiniowane funkcje,
  - **Funkcje predefiniowane** – wyświetla tylko funkcje predefiniowane, kolejne nazwy obszarów biznesowych pobierane z bazy systemu SPID.2023,
  - **Funkcja** – obszar, w którym w zależności od wybranej kategorii wyświetlane są przypisane do niej funkcje,
  - **Opis funkcji** – obszar, w którym jest wyświetlany opis wybranej funkcji.

Funkcje poszczególnych przycisków w oknie **Edytor reguł pobierania**:

- **Wstaw** – uruchamia funkcję, której zadaniem jest zwrócenie gotowego zapisu wybranej funkcji i wklejenie go w polu edycyjnym reguły w miejscu, w którym był ustawiony kursor,
- **Sprawdź** – powoduje sprawdzenie poprawności reguły pobierania. W przypadku stwierdzenia błędu wyświetlany jest komunikat informacyjny, po którego zamknięciu kursor ustawia się w miejscu wystąpienia błędu w regule,
- **OK** – powoduje sprawdzenie składni reguły. Jeśli reguła jest poprawna nastąpi zamknięcie okna edytora i przepisanie treści reguły do wiersza, dla którego był uruchomiony edytor reguł.

W przypadku wystąpienia błędu w zapisie treści reguły, zostanie wyświetlony komunikat informacyjny zawierający następujące przyciski:

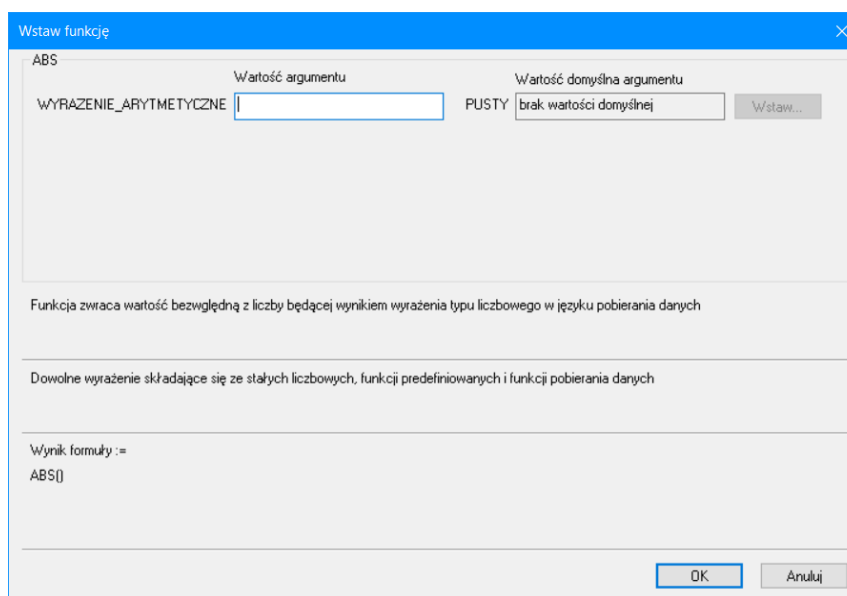
- **Tak** – powoduje zamknięcie okna edytora oraz wstawienie błędnej reguły,
- **Nie** – powoduje zamknięcie okna edytora – rezygnacja z edycji reguły,
- **Anuluj** – powoduje powrót do edycji reguły ze wskazaniem błędnego zapisu w treści reguły,
- **Anuluj** – powoduje zamknięcie okna bez wprowadzania zmian do wiersza reguły, dla której został uruchomiony edytor reguł.

## Funkcja Wstaw

Funkcja **Wstaw** umożliwia wybranie odpowiednich argumentów dla wybranej funkcji poprzez wskazanie ich wartości wprost z listy wartości pobieranej z bazy źródłowej dla systemu SPID.2023. Uruchomienie tej funkcji spowoduje wywołanie okna **Wstaw funkcję**, które jest wypełniane dynamicznie, w zależności od parametrów określonych w obszarze **Wstaw funkcję** okna **Edytor reguł pobierania**, czyli w zależności od wybranej kategorii funkcji oraz należącej do niej funkcji.

Aby uruchomić funkcję **Wstaw** należy:

- w oknie **Edytor reguł pobierania** wybrać odpowiednią kategorię funkcji,
- wskazać funkcję, która ma zostać wstawiona,
- kliknąć przycisk **Wstaw**,



Rys. 30. Okno Wstaw funkcję

## Funkcja Sprawdź i Sprawdź wszystkie

Funkcja **Sprawdź** wykonuje analizę składniową oraz przekład zaznaczonej reguły. W przypadku wystąpienia błędu w zapisie reguły zostanie wyświetlony stosowny komunikat informujący o błędzie. Po zamknięciu okna komunikatu kursor zostanie ustawiony w błędnym miejscu reguły.

Aby uruchomić funkcję **Sprawdź** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
- kliknąć funkcję **Sprawdź**,

lub

- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi.

Funkcja **Sprawdź wszystkie** działa analogicznie jak funkcja **Sprawdź** z tą różnicą, iż analiza składniowa oraz przekład dotyczą wszystkich zmienianych reguł, natomiast wykryte błędy są umieszczane w rejestrze słowników. W przypadku wystąpienia błędów w zapisie reguł zostanie wyświetlony stosowny komunikat umożliwiający otwarcie rejestru słowników do przeglądania.

Aby uruchomić funkcję **Sprawdź wszystkie** należy:

- w oknie **Edycja reguł pobierania** kliknąć grupę funkcji **Edycja**,
- kliknąć funkcję **Sprawdź wszystkie**,

lub

- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi.

W przypadku obu funkcji analiza oraz przekład dotyczą również reguł pobierania dla wiersza listowego z uwzględnieniem specyficznych kontroli dla funkcji **LISTA\_ATR** oraz stosowania zmiennych iteracyjnych.

## Funkcja Zapisz

Funkcja **Zapisz** sprawdza pojedynczo wszystkie zmienione reguły i w przypadku braku błędów wykonuje zapis zmian do bazy. W przypadku wystąpienia błędu w danej regule zostanie wyświetlony stosowny komunikat informujący o błędzie. Po zamknięciu okna komunikatu kursor zostanie ustawiony w błędnym miejscu danej reguły.

## **Reguła poprawności wiersza listowego**

Regułę poprawności można ustalić wyłącznie dla wiersza listowego. Reguła ta jest sprawdzana podczas procesu pobierania danych źródłowych. Jeżeli dany wiersz nie spełni zdefiniowanej reguły poprawności zostanie usunięty z formularza.

Do formułowania reguł poprawności wiersza listowego jest używany język algorytmów kontrolnych przy zachowaniu następujących ograniczeń:

- w wyrażeniu można użyć wyłącznie adresów pól należących do wiersza listowego, którego dotyczy reguła poprawności,
- w wyrażeniu nie można używać funkcji predefiniowanych,
- przy użyciu adresów pól nie można używać zmiennych daty i jednostki.

**UWAGA :** Reguła poprawności wiersza listowego występuje w połączeniu z regułami pobierania danych dla wiersza listowego oraz funkcją **LISTA\_ATR** dla pola atrybutowego w wierszu listowym.

Przykład reguły poprawności wiersza listowego:

AB05.A1.D1<>0 LUB AB05.A1.E1<>0 LUB AB05.A1.G1<>0 LUB AB05.A1.H1<>0

W powyższym przykładzie spełnienie jednego z podanych warunków spowoduje dodanie wiersza do formularza w przeciwnym razie wiersz taki zostanie pominięty.

**UWAGA :** Zdefiniowanie wyłącznie reguły poprawności wiersza listowego nie jest wystarczające aby pobrać dane dla formularza listowego.

Szczegóły dotyczące użycia reguły poprawności wiersza listowego w połączeniu z regułami pobierania dla formularzy listowych oraz funkcję **LISTA\_ATR** zostały opisane w rozdziale **Mechanizmy pobierania danych źródłowych dla formularzy listowych**.

## Funkcja LIST\_ATR

**Funkcja LISTA\_ATR** – funkcja umożliwia pobranie listy wartości z zadanego atrybutu systemu SPID.2023 i umieszczenie jej w wierszu listowym w zadanej kolumnie. Funkcja wykorzystywana jest do automatycznego wypełniania kluczowej kolumny w wierszu listowym formularza listowego.

Aby można było użyć funkcji **LISTA\_ATR** jako reguły pobierania danych w danym polu muszą być spełnione następujące warunki:

- pole formularza musi należeć do wiersza listowego,
- pole formularza musi być typu – atrybutowe,
- reguła pobierania ma postać pojedynczego wywołania funkcji **LISTA\_ATR**.

Funkcja **LISTA\_ATR** ma następującą składnię:

**LISTA\_ATR(<nazwa\_atrybutu>;<nr\_kolumny\_atrybutu>;<sortowanie>)**

gdzie:

- **<nazwa\_atrybutu>** - parametr określający nazwę atrybutu zdefiniowanego w systemie SPID.2023, z którego zostaną pobrane wartości,
- **<nr\_kolumny\_atrybutu>** - parametr określający numer kolumny atrybutu zawierającej wartości do pobrania na formularz listowy,
- **<sortowanie>** - parametr określający kolejność sortowania wpisywanych wartości do wierszy listowych – może przyjmować następujące wartości:
  - „1” – sortowanie rosnąco,
  - „-1” – sortowanie malejąco,
  - „0” – brak sortowania – przyjęta zostanie kolejność występowania wartości w zdefiniowanym atrybucie.

**UWAGA :** W momencie wprowadzania reguły pobierania do pola atrybutowego, atrybut o nazwie wymienionej w funkcji **LISTA\_ATR** musi być zdefiniowany w systemie SPID.2023 oraz wymieniony numer kolumny musi odpowiadać rzeczywistej kolumnie istniejącej w tym atrybucie.

Przykład reguły pobierania dla pola atrybutowego wiersza listowego z zastosowaniem funkcji **LISTA\_ATR**:

**LISTA\_ATR(AA;1;1)**

W powyższym przykładzie funkcja zwróci listę wszystkich zdefiniowanych wartości atrybutu AA z kolumny pierwszej tego atrybutu. Lista wynikowa zostanie zapisana w wierszu listowym w kolumnie, w której została zdefiniowana funkcja. Wartości w tej kolumnie będą wpisywane w kolejności rosnącej.

**UWAGA :** W przypadku pól atrybutowych wiersza listowego – tylko w jednym z nich – może zostać użyta funkcja **LISTA\_ATR**. Funkcja ta **nie jest dostępna** w innych typach pól wiersza listowego ani w jakimkolwiek polu wiersza macierzowego.

## Funkcje pobierania danych źródłowych

Zestaw funkcji pobierania danych jest definiowalny w trakcie wdrażania systemu SPID.2023.

W związku z tym definicja tych funkcji jest przechowywana w systemie SPID.2023 - obszary biznesowe. W języku pobierania danych można używać tylko tych funkcji, których definicja jest przechowywana w systemie lub są funkcjami predefiniowanymi. Istnieje ogólny model funkcji pobierania danych, które są definiowalne w systemie. Każda funkcja posiada:

- unikalną nazwę składającą się z ciągu znaków,
- określony typ zwracanej wartości (liczba lub tekst lub data),
- listę argumentów i ich właściwości.

Nazwa funkcji oraz nazwy argumentów składają się z ciągu liter, cyfr i znaku

„\_” z wyłączeniem ciągu składającego się wyłącznie z cyfr.

Nazwy funkcji i argumentów nie mogą być słowami kluczowymi zarezerwowanymi dla języka SPID.2023. Lista słów kluczowych została wymieniona poniżej:

**ABS, DATA, DATA\_SPR, DEKADA, DZIEN, D\_DEKADY, D\_KWARTALU, D\_MIESIACA, D\_ROKU, JESLI, KWARTAL, K\_DEKADY, K\_KWARTALU, K\_MIESIACA, K\_ROKU, LICZBA\_DNI, DZIEN\_ROBOCZY, LUB, MIESIAC, NIE, ORAZ, ROK, JEDN, DATA\_NIEOKRESLONA, NAZWA\_JEDN, ATR\_JEDN.**

Poniższe schematy przedstawiają ogólną składnię funkcji w języku pobierania.

**nazwa funkcji (wartość 1 ; wartość 2 ; ... ; wartość N)** - zapis pozycyjny

lub

**nazwa funkcji (argument 4 := wartość 1 ; argument 1 := wartość 2 ; ...)** – argumenty nazwane

lub

**nazwa funkcji (<argumenty>) [argument 1 <operator> argument 2 ;**

**argument 3 <operator> argument 5; ...]** – użycie sekcji złączeń dodatkowych.

Powyższe pozycje mają następujące znaczenie:

- **nazwa\_funkcji** – nazwa funkcji zgodna z nazwą zdefiniowaną w obszarach biznesowych,
- **wartość N** – wartość lub maska dla wartości lub lista wartości argumentu zgodna z jego typem,
- **argument N** – nazwa argumentu zgodna z nazwą zdefiniowaną w obszarach biznesowych, dla danej funkcji pobierania,
- **<argumenty>** – lista argumentów w formacie zapisu pozycyjnego lub argumentów nazwanych,
- **<operator>** - operator złączenia dwóch argumentów: =, <, >, <=, >=, <>.

**Argumenty funkcji w zapisie pozycyjnym** wymagają każdorazowo podania wszystkich argumentów tejże funkcji w kolejności ich zdefiniowania w obszarach biznesowych. Sposób zapisu argumentów jest zgodny z odpowiadającymi im typami.

**Argumenty funkcji jako argumenty nazwane** nie wymagają podawania wszystkich argumentów funkcji oraz kolejność podawania argumentów jest dowolna. Dla argumentów, których wartości są pominięte przy użyciu funkcji, przyjmowane są wartości domyślne określone w obszarach biznesowych.

Funkcje pobierania danych umożliwiają określenie **sekcji dodatkowych złączeń argumentów**.

Sekcja złączeń jest ujęta w nawiasach kwadratowych po nazwie funkcji i liście argumentów. Umożliwia zdefiniowanie dodatkowego złączenia np. pomiędzy dwoma typami argumentów, które odwołują się do tabel wymiarów. Na przykład, jeśli funkcja **F1** posiada argumenty **arg1** (związany z odpowiednią kolumną tabeli wymiaru, co wynika z definicji obszarów biznesowych) oraz **arg2** (związany taksami, tyle że z inną tabelą wymiaru) i chcemy te argumenty złączyć. Zatem użycie funkcji wyglądałoby w następujący sposób:

**F1(arg1 := abc) [ arg1 = arg2 ]**

Wynikiem tak zdefiniowanej funkcji pobierania jest wartość, która została wyliczona czy pobrana (co zależy od definicji tej funkcji w obszarze biznesowym) dla wszystkich wartości argumentu **arg1 = abc** oraz **arg2 = abc**.

Sekcja złączeń może zawierać argumenty, które są argumentami tylko tej funkcji i przynajmniej jeden z nich musi być użyty w liście argumentów. Operator między argumentami może być jednym z: =, <, >, <=, >=, <>.

W sekcji złączeń można umieszczać listę warunków rozdzielonych średnikiem.

Parametry funkcji pobierania danych pozwalają na uzupełnienie wartości argumentu w regule pobierania danych. Definiując argument użyć parametru, zamiast zapisu zgodnego z typem argumentu.

Np.: **F1 (arg1 := 23\*; arg2 := 34\*; arg3 := %parametr% )**

Wartość parametru **%parametr%** będzie uzupełniona dopiero w czasie wyliczania sprawozdania wartością aktualną dla danej jednostki sprawozdawczej, dla której jest wyliczane sprawozdanie.

Każdy parametr ma określony typ. Dostępne są 4 typy parametrów:

| Typ        | Opis                             |
|------------|----------------------------------|
| <b>ST</b>  | tekst podany wprost              |
| <b>SD</b>  | data podana wprost               |
| <b>SLC</b> | liczba całkowita podana wprost   |
| <b>SLR</b> | liczba rzeczywista podana wprost |

Przykład wartości parametru typu **ST** **%parametr%** = „ORYGINAL”.

W każdym typie argumentu można odwołać się do pola formularza w celu pobrania bieżącej jego wartości z bieżącego lub innego sprawozdania.

Składnia odwołania, na podstawie której formułujemy odwołanie do pola formularza:

**& <formularz> . <wiersz> . <kolumna> [ <data> ] . <jednostka>**

Opis pozycji powyższej składni:

- **<formularz>** - symbol formularza, w którym znajduje się pole z wartością do pobrania,
- **<wiersz>** - etykieta wiersza,
- **<kolumna>** etykieta kolumny,
- **<data>** - data podana w formacie [RRRR-MM-DD] (np. [2006-01-01] ) lub funkcja daty relatywnej (opcjonalnie),
- **<jednostka>** - symbol jednostki sprawozdawczej (opcjonalnie).

Np. **F1 (arg1 := 23\*; arg2 := 34\*; arg3 := &A0100.A1.A1)**

Podczas wprowadzania reguł pobierania sprawdza się typ pola. Jeśli typ pola jest różny od typu Tekst, Atrybut lub Kopia Atrybutu lub brak pola, wówczas generowane jest ostrzeżenie o niezgodności typu pola. Fakt niezgodności nie jest traktowany jako błąd.

Wyróżniamy następujące typy argumentów funkcji pobierania danych:

| Typ        | Opis                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>TM</b>  | Tekst wprost lub tekst z maską lub zbiór tekstów                     |
| <b>D</b>   | data wprost lub zbiór dat lub funkcja predefiniowana zwracająca datę |
| <b>LA</b>  | lista atrybutów                                                      |
| <b>LC</b>  | Liczba całkowita wprost lub zbiór liczb                              |
| <b>LR</b>  | Liczba rzeczywista wprost lub zbiór liczb                            |
| <b>ST</b>  | Tekst podany wprost lub funkcja predefiniowana zwracająca tekst      |
| <b>SD</b>  | data podana wprost lub funkcja predefiniowana zwracająca datę        |
| <b>SLC</b> | Liczba całkowita podana wprost                                       |
| <b>SLR</b> | Liczba rzeczywista podana wprost                                     |

### Argument typu tekst z maską (TM)

| Przykład                                              | Opis                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *                                                     | Dowolny tekst                                                                                                                                                                                                |
| Tekst<br>„Tekst”<br>„kdjehds\$;;;”<br>kdjehds\$\\;\\; | Podanie konkretnej wartości jest możliwe na dwa sposoby:<br>w apostrofach (wszystkie możliwe znaki), bez apostrofów (znaki specjalne muszą być poprzedzone znakiem „\\”, aby były interpretowane jako tekst) |
| {Kowalsk?; Nowak*}                                    | Podanie zbioru wzorców                                                                                                                                                                                       |
| 234?3w                                                | Podanie wzorca napisów poprzez stosowanie znaku specjalnego „?” oznaczającego dowolny znak na danej pozycji                                                                                                  |
| 12w*                                                  | Podanie wzorca napisów poprzez stosowanie znaku specjalnego „*” oznaczającego dowolny ciąg znaków w szczególności pusty                                                                                      |
| *fhd?re*                                              | Znak „*” może być użyty maksymalnie dwa razy i to na końcu i/lub na początku. Użycie dwóch znaków oznacza wyszukanie napisu w tekście                                                                        |
| 65[21..85;99]72                                       | Podanie wzorca napisów poprzez stosowanie specjalnego symbolu „[ ]” umożliwiającego dokładne określenie zbioru znaków możliwych do wystąpienia na danej pozycji                                              |
| 42[3;4..7;9]532                                       | Podanie wzorca napisów poprzez stosowanie specjalnego symbolu „^[ ]” umożliwiającego dokładne określenie zbioru znaków, które nie mogą wystąpić na danej pozycji                                             |
|                                                       | Wszystkie powyższe znaki specjalne można wykorzystywać jednocześnie w jednej masce                                                                                                                           |
| <> 123                                                | Różne od napisu 123                                                                                                                                                                                          |
| <> 2?ss*                                              | Różne od pasujących do wzorca                                                                                                                                                                                |
| {<>abc; <>[hw..jd]*}                                  | Różne od pasujących do jednego lub drugiego wzorca (drugi jest zakresem)                                                                                                                                     |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ab..jj]* I <> zz*                                                      | Iloczyn logiczny dwóch warunków                                                                                                                                                                                               |
| > shdsj<br><=321u<br>> aa I < zzshgsd<br>{>dhsjdh; <bbb}                | Przedziały (według porządku leksykograficznego). Łącznie z operatorem można stosować wyłącznie nazwy podane wprost – nie można stosować wzorców                                                                               |
| <b>JEDNOSTKA ()</b><br><b>NAZWA_JEDN (999)</b><br><b>ATR_JEDN (P03)</b> | Odwołanie się do funkcji predefiniowanej <b>JEDNOSTKA</b> , <b>NAZWA_JEDN</b> lub <b>ATR_JEDN</b> . Funkcje te zwracają wartość typu tekst.                                                                                   |
| %parametr34%                                                            | W argumencie typu tekst z maską można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie typu <b>TM</b> musi być typu <b>ST</b> (tekst podany wprost). |
| > %parametr%                                                            | Teksty większe od zadanego parametru. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                    |
| #A1#                                                                    | Zmienna iteracyjna powodująca odwołanie się do wartości przechowywanej w kolumnie „A1” (dotyczy wyłącznie reguł pobierania w wierszu listowym)                                                                                |
| <> #A1#                                                                 | Zmienna iteracyjna „#A1#” umożliwia odwołanie się do kolumny np. „A1”. Zastosowanie operatora różny „<>” nakłada warunek wyłączający wartość zapisaną w kolumnie „A1”.                                                        |
| &A0100.A1.A1                                                            | Pobranie wartości z pola „A1.A1” formularza sprawozdawczego „A0100” i wstawienie jako wartość argumentu. Typ kolumny formularza powinien być Tekst, Atrybut lub Kopia Atrybutu.                                               |

### Argument typu data (D)

| Przykład                                                | Opis                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *                                                       | Symbol specjalny „*” oznacza dowolną wartość daty                                                                       |
| 2005-10-01                                              | Podanie konkretnej wartości daty                                                                                        |
| [2005-10-04 .. 2005-12-06;<br>2005-12-09]               | Podanie zbioru dat                                                                                                      |
| > 2005-10-01                                            | Daty większe od zadanej. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                           |
| <b>D_MIESIACA(-1;3)</b>                                 | Funkcja predefiniowana zwracająca datę, a więc funkcje daty relatywnej oraz funkcje <b>DATA()</b> , <b>DATA_SPR()</b> , |
| [ <b>D_MIESIACA(-1;2);</b><br><b>D_MIESIACA(-1;3)</b> ] | Funkcje można używać również w zakresach                                                                                |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| %parametr22% | W argumencie typu data można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie typu <b>D</b> musi być typu <b>SD</b> (podany wprost lub funkcja predefiniowana zwracająca datę).      |
| > %wersja%   | Daty większe od zadanego parametru. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                                                      |
| #A1#         | Zmienna iteracyjna powodująca odwołanie się do wartości przechowywanej w kolumnie „A1” (dotyczy wyłącznie reguł pobierania w wierszu listowym). Zakłada się, że zapis daty w kolumnie „A1” jest w formacie YYYY-MM-DD                                         |
| <> #A1#      | Zmienna iteracyjna „#A1#” umożliwia odwołanie się do kolumny np. „A1”. Zastosowanie operatora różny „<>” nakłada warunek wyłączający wartość zapisaną w kolumnie „A1”. Zakłada się, że zapis daty w kolumnie „A1” jest w formacie YYYY-MM-DD (np. 2006-01-01) |

### Argument typu lista atrybutów (LA)

| Przykład        | Opis                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *               | Symbol specjalny „*” oznacza dowolną listę atrybutów                                                                                                                |
| A=1,B=4,D=K     | Wyszczególnienie atrybutów wraz z konkretnymi wartościami                                                                                                           |
| A=1,C=[5;6;7;8] | Pojedynczy atrybut może zawierać listę wartości.                                                                                                                    |
| B=^[4;7;8]      | Pojedynczy atrybut może mieć zdefiniowaną listę wartości poprzez podanie wartości do pominięcia.<br>Atrybut musi wystąpić ( tzn. musi być spełniony warunek „B=”) ) |
| B<>[4;7;8]      | Pojedynczy atrybut może mieć zdefiniowaną listę wartości poprzez podanie wartości do pominięcia.<br>Atrybut może też nie występować ( tzn. zawiera warunek „B<>”) ) |
| A=5,D=*         | Znak specjalny „*” oznacza dowolną wartość atrybutu                                                                                                                 |
| D<>*,G=5        | Wyrażenie „<>*” oznacza brak wystąpienia atrybutu                                                                                                                   |

### Argument typu liczba całkowita (LC)

| Przykład | Opis                                        |
|----------|---------------------------------------------|
| *        | Symbol specjalny „*” oznacza dowolną liczbę |
| 342      | Podanie konkretnej wartości liczby          |

|                     |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [-234 .. 432; 3432] | Podanie zbioru liczb, zakres podawany jest poprzez wstawienie dwóch kropek „...” między liczbą rozpoczynającą zakres a kończącą zakres                                                                                      |
| > 7463              | Liczby większe od zadanej. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                             |
| %parametr24%        | W argumencie typu liczba całkowita można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie typu <b>LC</b> musi być typu <b>SLC</b> (podany wprost). |
| > %wersja%          | Liczby większe od zadanego parametru. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                  |

### Argument typu liczba rzeczywista (LR)

| Przykład                     | Opis                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *                            | Symbol specjalny „*” oznacza dowolną liczbę rzeczywistą                                                                                                                                                                       |
| 342,6473832                  | Podanie konkretnej wartości liczby                                                                                                                                                                                            |
| [0,1232; -50,2434 .. -4,534] | Podanie zbioru liczb, zakres podawany jest przy użyciu symbolu „...”                                                                                                                                                          |
| > 7463,37284                 | Liczby większe od zadanej. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                               |
| %parametr27%                 | W argumencie typu liczba rzeczywista można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie typu <b>LR</b> musi być typu <b>SLR</b> (podany wprost). |
| > %wersja%                   | Liczby większe od zadanego parametru. Można stosować również inne operatory: >=, <, <=, <>                                                                                                                                    |
| &A0100.A1.A1                 | Pobranie wartości z pola „A1.A1” formularza sprawozdawczego „A0100” i wstawienie jako wartość argumentu. Typ kolumny formularza powinien być Kwota, Liczba całkowita, Liczba rzeczywista.                                     |

### Argument typu tekst (ST)

| Przykład                                           | Opis                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekst<br>„Tekst”<br>„kdjehds\$;,”<br>kdjehds\$;\;; | Podanie konkretnej wartości jest możliwe na dwa sposoby:<br>w apostrofach (wszystkie możliwe znaki), bez apostrofów (znaki specjalne muszą być poprzedzone znakiem „\”, aby były interpretowane jako tekst) |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JEDNOSTKA ()</b><br><b>NAZWA_JEDN (999)</b><br><b>ATR_JEDN (P03)</b> | Odwołanie się do funkcji predefiniowanej <b>JEDNOSTKA</b> , <b>NAZWA_JEDN</b> lub <b>ATR_JEDN</b> . Funkcje te zwracają wartość typu tekst.                                                            |
| %parametr14%                                                            | W argumencie typu tekst można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie musi być typu <b>ST</b> (tekst podany wprost). |
| #A1#                                                                    | Zmienna iteracyjna powodująca odwołanie się do wartości przechowywanej w kolumnie „A1” (dotyczy wyłącznie reguł pobierania w wierszu listowym)                                                         |
| <> #A1#                                                                 | Zmienna iteracyjna „#A1#” umożliwia odwołanie się do kolumny np. „A1”. Zastosowanie operatora różny „<>” nakłada warunek wyłączający wartość zapisaną w kolumnie „A1”.                                 |
| &A0100.A1.A1                                                            | Pobranie wartości z pola „A1.A1” formularza sprawozdawczego „A0100” i wstawienie jako wartość argumentu. Typ kolumny formularza powinien być typu Tekst, Atrybut lub Kopia Atrybutu.                   |

### Argument typu Data (SD)

| Przykład                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2005-10-01              | Podanie konkretnej wartości daty                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>D_MIESIACA(-1;3)</b> | Funkcja predefiniowana zwracająca datę, a więc funkcje daty relatywnej oraz funkcje <b>DATA()</b> , <b>DATA_SPR()</b> ,                                                                                                                                       |
| %parametr22%            | W argumencie typu data można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie musi być typu <b>SD</b> (podany wprost lub funkcja predefiniowana zwracająca datę).                    |
| #A1#                    | Zmienna iteracyjna powodująca odwołanie się do wartości przechowywanej w kolumnie „A1” (dotyczy wyłącznie reguł pobierania w wierszu listowym). Zakłada się, że zapis daty w kolumnie „A1” jest w formacie YYYY-MM-DD                                         |
| <> #A1#                 | Zmienna iteracyjna „#A1#” umożliwia odwołanie się do kolumny np. „A1”. Zastosowanie operatora różny „<>” nakłada warunek wyłączający wartość zapisaną w kolumnie „A1”. Zakłada się, że zapis daty w kolumnie „A1” jest w formacie YYYY-MM-DD (np. 2006-01-01) |

### Argument typu Liczba całkowita (SLC)

| Przykład     | Opis                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 342          | Podanie konkretnej wartości liczby                                                                                                                                                                           |
| %parametr24% | W argumencie typu liczba całkowita można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie musi być typu <b>SLC</b> (podany wprost). |

### Argument typu Liczba rzeczywista (SLR)

| Przykład     | Opis                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 342,6473832  | Podanie konkretnej wartości liczby                                                                                                                                                                                |
| %parametr27% | W argumencie typu liczba rzeczywista można użyć wartości parametru, który zostanie uzupełniony w trakcie wykonywania funkcji pobierania. Parametr użyty w argumencie musi być typu <b>SLR</b> (podany wprost).    |
| &A0100.A1.A1 | Pobranie wartości z pola „ <b>A1.A1</b> ” formularza sprawozdawczego „ <b>A0100</b> ” i wstawienie jako wartość argumentu. Typ kolumny formularza powinien być typu: Kwota, Liczba całkowita, Liczba rzeczywista. |

## MECHANIZMY POBIERANIA DANYCH ŹRÓDŁOWYCH DLA FORMULARZY LISTOWYCH

### Opis mechanizmów pobierania

System SPID.2023 posiada kilka rodzajów automatycznych mechanizmów pobierania danych ze źródła danych do formularzy listowych. Mechanizmy te pozwalają na pobranie danych wg warunków i przeliczenie oraz zapis w odpowiednich komórkach zgodnie z regułami dla wierszy listowych.

Rodzaje automatycznego pobierania danych są następujące:

- mechanizm zapytań SQL,
- mechanizm procedur predefiniowanych,
- mechanizm używający funkcji **LISTA\_ATR**.

Mechanizmy zapytań SQL i procedur predefiniowanych, można stosować w połączeniu z funkcjami pobierania dzięki zastosowaniu specjalnych zmiennych – zmienne iteracyjne.

Zastosowanie tych zmiennych zostało dokładnie opisane w dalszej części tego rozdziału a definicja jest przedstawiona w rozdziale **Język reguł pobierania**.

# MECHANIZMY POBIERANIA DANYCH ŹRÓDŁOWYCH DLA FORMULARZY LISTOWYCH

## Opis mechanizmów pobierania

System SPID.2023 posiada kilka rodzajów automatycznych mechanizmów pobierania danych ze źródła danych do formularzy listowych. Mechanizmy te pozwalają na pobranie danych wg warunków i przeliczenie oraz zapis w odpowiednich komórkach zgodnie z regułami dla wierszy listowych.

Rodzaje automatycznego pobierania danych są następujące:

- mechanizm zapytań SQL,
- mechanizm procedur predefiniowanych,
- mechanizm używający funkcji **LISTA\_ATR**.

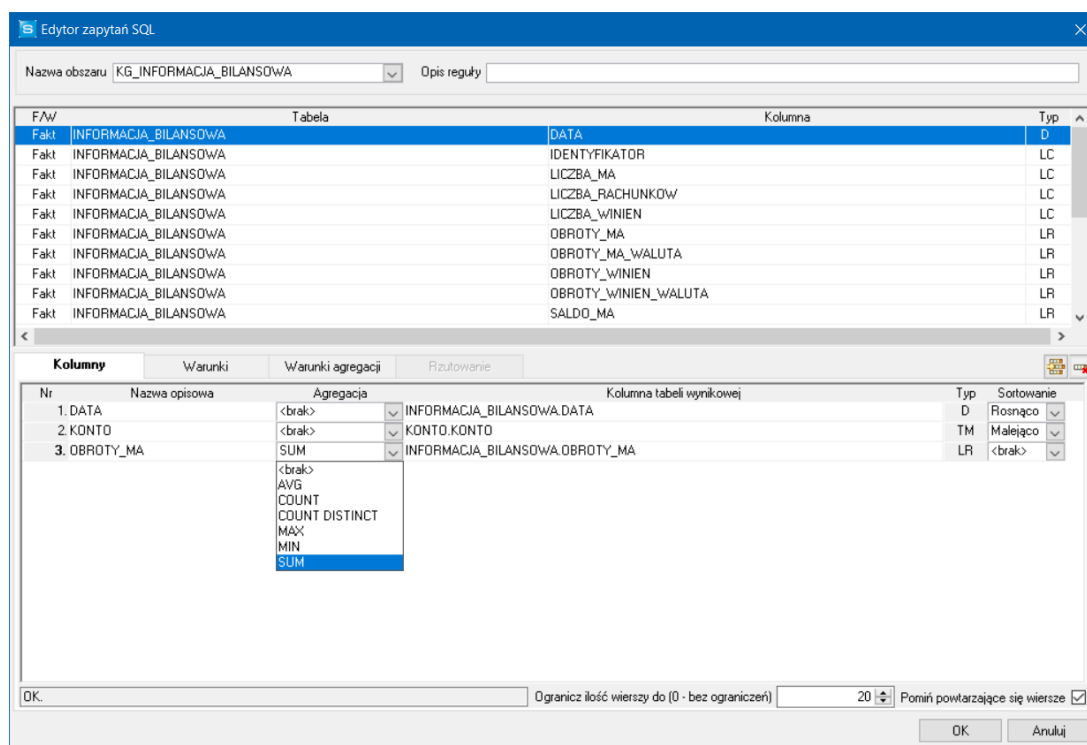
Mechanizmy zapytań SQL i procedur predefiniowanych, można stosować w połączeniu z funkcjami pobierania dzięki zastosowaniu specjalnych zmiennych – zmienne iteracyjne.

Zastosowanie tych zmiennych zostało dokładnie opisane w dalszej części tego rozdziału a definicja jest przedstawiona w rozdziale **Język reguł pobierania**.

## Mechanizm zapytań SQL

### Edytor zapytań SQL

Funkcja służy do edycji reguły pobierania można ją uruchomić dla formularza listowego, gdzie wiersz edytowany ma wybrane pole *Zapytanie SQL*.



Rys. 31. Okno Edytor zapytań SQL z aktywną zakładką Kolumny

Aby otworzyć **Edytor zapytań SQL** należy:

- wybrać w zakładce **Wiersze** w oknie **Definicja nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników** wiersz listowy,
- następnie wybrać z paska menu grupę **Edycja** i kliknąć funkcję **Edyto regułę pobierania dla wiersza...**,
- lub
- wybrać w zakładce **Wiersze** w oknie **Definicja nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników** wiersz listowy,
- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi.

**UWAGA :** Przed uruchomieniem procesu **Edytor zapytań SQL** należy pamiętać, że jeżeli w danym formularzu jest już zdefiniowana reguła pobierania dla wiersza listowego oraz są powiązania między polami formularza a tą regułą, to mogą te powiązania zostać usunięte.

#### Funkcja umożliwia zdefiniowanie następujących elementów zapytania SQL:

1. **Obszar biznesowy** – określenie nazwy obszaru, którego dotyczy zapytanie. Zapytanie pobiera dane tylko z jednego obszaru biznesowego wybranego w polu z rozwijaną listą **Nazwa obszaru**, po czym wyświetla w tabeli z kolumnami: **F/W** (rodzaj tabeli: **Fakt** lub **Wymiar**), **Tabela**, **kolumna**, **Typ**.
2. Zakładka **Kolumny** - określenie kolumn wynikowych zapytania. Kolumna wynikowa może mieć dwojaką postać:

- Pojedynczej kolumny należąca do tabeli faktów lub wybranej tabeli wymiaru,
- Kolumny obliczeniowej – będąca wyrażeniem na kolumnach z tabeli faktów lub wymiarów.  
(Zatem dozwolone są operatory +, -, \*, / oraz nawiasy w części *Kolumna tabeli wynikowej*).

Należy pamiętać, że w kolumnie obliczeniowej mogą uczestniczyć tylko takie kolumny z obszaru biznesowego, które mają typ LR lub LC, tzn. odpowiednio liczba rzeczywista lub liczba całkowita.

Dla każdej kolumny wynikowej identyfikowanej po *Nazwa opisowa* można dodatkowo zastosować jedną z funkcji agregujących: SUM, AVR, MIN, MAX, COUNT i COUNT DISTINCT. Funkcje te wybiera się w części *Agregacja*, z rozwijanej listy. Nałożenie funkcji agregującej na przynajmniej jedną kolumnę, oznacza uruchomienie grupowania na pozostałych kolumnach, które należą do wyniku zapytania i nie są agregowane (*Kolumna tabeli wynikowej*). Użycie funkcji agregującej jest uzależnione od typu wybranej kolumny wynikowej i musi być zgodne z poniższą tabelą:

| Funkcja agregująca | Dozwolony typ kolumny |
|--------------------|-----------------------|
| SUM                | LC, LR                |
| AVR                | LC, LR                |
| MIN                | TM, D, LC, LR         |
| MAX                | TM, D, LC, LR         |
| COUNT              | TM, D, LC, LR         |
| COUNT DISTINCT     | TM, D, LC, LR         |

Jedna i ta sama kolumna z obszaru biznesowego może być użyta w polu *Kolumna tabeli wynikowej* zakładki **Kolumny** wiele razy. Nazwy kolumn z obszaru biznesowego są zapisane w postaci nazwy tabeli i nazwy kolumny rozdzielonych kropką w polu *Kolumna tabeli wynikowej*.

Przedostatnim polem jest *Typ kolumny wynikowej* wyliczony automatycznie na podstawie definicji.

Ostatnim polem jest *Sortowanie*. Określa w jakiej kolejności mają być podane dane wynikowe (Rosnąco, Malejąco lub Brak).

**Wybierz tylko unikalne wiersze** – jest opcja, która umożliwia zwrócenie przez wynik zapytania SQL wyłącznie unikalnych wartości. Opcja ma znaczenie wyłącznie wtedy, gdy brak kolumn w definicji zapytania, które mają określoną funkcję agregującą.

Opcja ta jest widoczna tylko na zakładce **Kolumny** w prawym dolnym rogu okna *Edytor zapytań SQL*.

Aby dodać pozycje na zakładce **Kolumny** należy:

- otworzyć okno *Edytor zapytań SQL* dla wybranego wiersza listowego i wybrać zakładkę **Kolumny**,
  - kliknąć przycisk  znajdujący się z prawej środkowej części powyższego okna,
  - następnie wypełnić odpowiednie pola,
- lub

- wybrać kolumnę wymiaru lub faktu z listy w górnej części okna edytora i na tej liście dla wybranej pozycji przycisnąć lewym klawiszem myszki na kolumnie *F/W*. Trzymając wciśnięty klawisz myszki przenieść wybraną pozycję z obszaru biznesowego do aktywnej zakładki na dole okna **Edytor zapytań**

**SQL.** Kursor myszki podczas przenoszenia będzie miał wygląd .

**UWAGA :** Jeżeli dana pozycja jest błędnie wypełniona, w którejkolwiek z zakładek edytora to te pozycje są zaznaczone kolorem czerwonym w polu *Nr*. Natomiast w innych przypadkach zostanie wyświetlony komunikat w oknie dialogowym przy zamykaniu okna **Edytor zapytań SQL**.

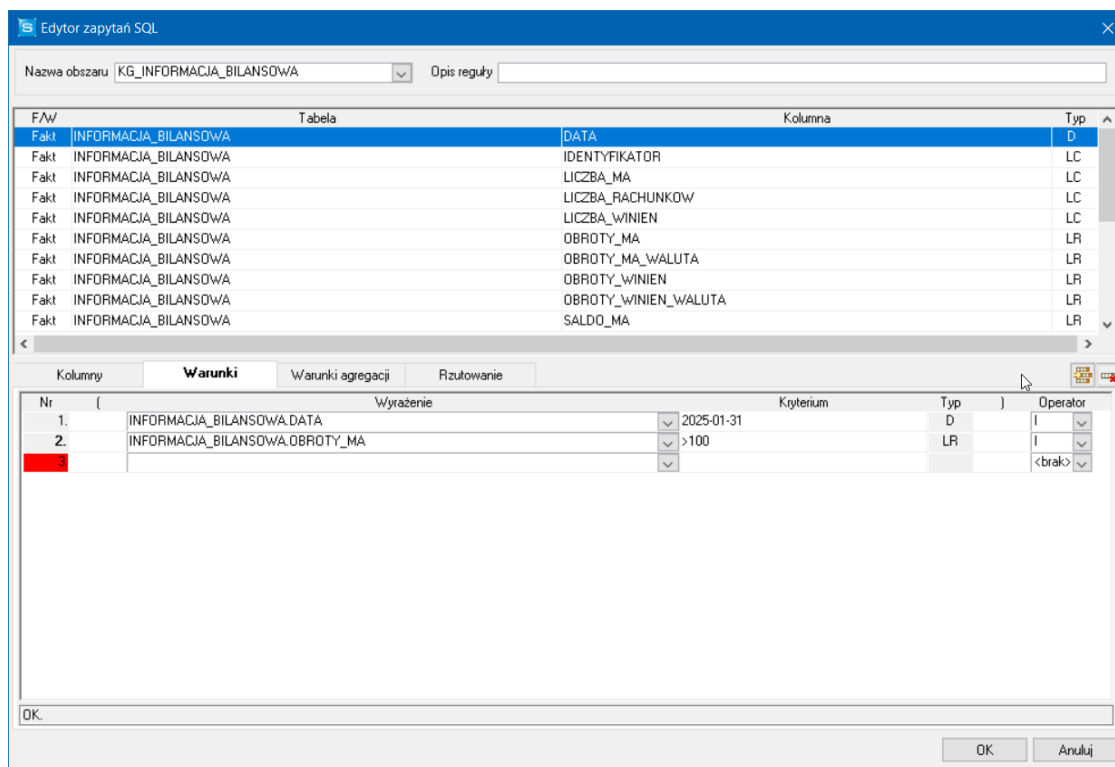
3. Zakładka **Warunki** – określenie warunków wyszukiwania danych wynikowych. Aby określić pojedynczy warunek należy zdefiniować:
- pole *Wyrażenie*, można zdefiniować identycznie jak kolumnę wynikową,
  - *Kryterium*, jaki ma spełniać to wyrażenie – warunek jest wyrażony w języku SPID.2023 zgodnie z typem wyrażenia.

Typy dla pola *Kryterium*:

- tekst z maską,
- data,
- liczba rzeczywista,
- liczba całkowita.

Dokładny opis typów znajduje się w rozdziale Język reguł pobierania niniejszego podręcznika.

Pomiędzy warunkami można stosować operator LUB lub I oraz nawiasy w dowolnej kombinacji. Pozwala to na tworzenie bardziej rozbudowanych warunków.

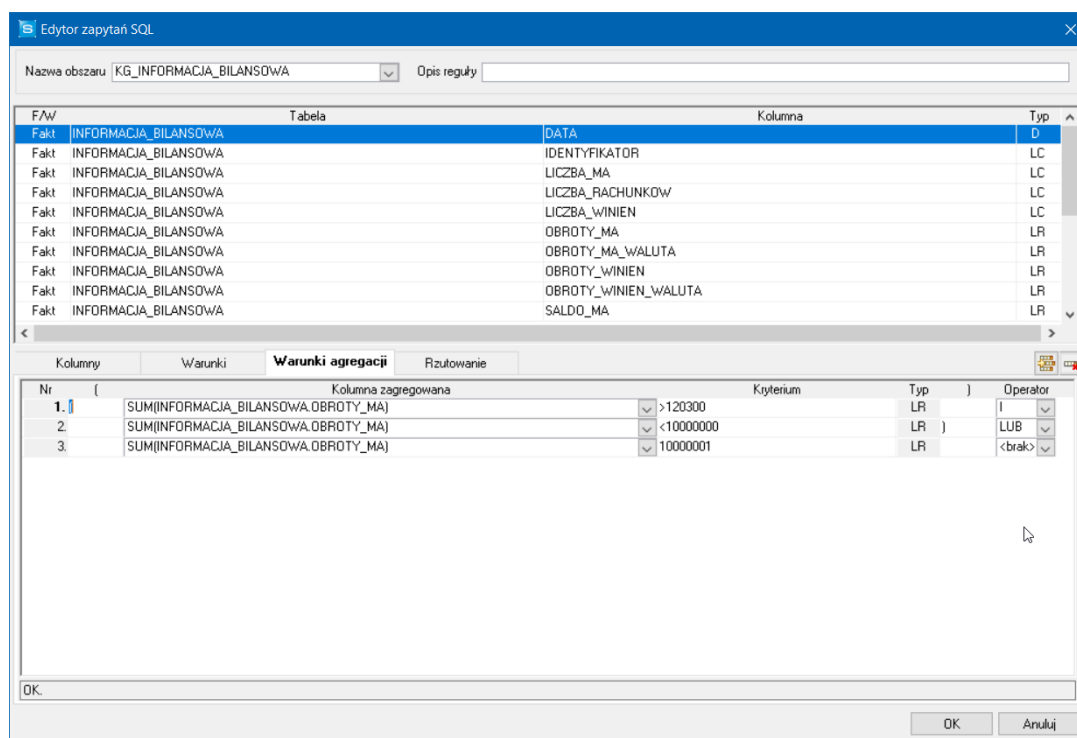


Rys. 32. Okno Edytor zapytań SQL z aktywną zakładką Warunki

Aby dodać pozycje na zakładce **Warunki** należy wykonać takie same czynności jak dla dodania pozycji na zakładce **Kolumny**.

4. Zakładka **Warunki agregacji** – określenie warunków grupowania dla kolumny wynikowej posiadającej wybraną funkcję agregacji. Warunek ten pozwala na eliminację rekordów na podstawie zagregowanych wyników. Warunek wyrażony jest w języku SPID.2023 w zależności od typu kolumny i użytej funkcji agregującej:
  - dla funkcji COUNT i COUNT DISTINCT – zawsze warunek typu liczba całkowita (LC),
  - dla pozostałych funkcji agregujących - typ warunku zgodny z typem kolumny wynikowej.

Warunek agregacji może składać się z ciągu warunków złączonych operatorem I lub LUB, a kolejność sprawdzania może być sterowana nawiasami.



| F/W  | Tabela               | Kolumna              | Typ |
|------|----------------------|----------------------|-----|
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | DATA                 | D   |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | IDENTYFIKATOR        | LC  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | LICZBA_MA            | LC  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | LICZBA_RACHUNKOW     | LC  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | LICZBA_WINIEN        | LC  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | OBROTY_MA            | LR  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | OBROTY_MA_WALUTA     | LR  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | OBROTY_WINIEN        | LR  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | OBROTY_WINIEN_WALUTA | LR  |
| Fakt | INFORMACJA_BILANSOWA | SALDO_MA             | LR  |

| Nr | Kolumna zintegrowana                | Kryterium | Typ | Operator |
|----|-------------------------------------|-----------|-----|----------|
| 1. | SUM(INFORMACJA_BILANSOWA.OBROTY_MA) | >120300   | LR  | I        |
| 2. | SUM(INFORMACJA_BILANSOWA.OBROTY_MA) | <10000000 | LR  | LUB      |
| 3. | SUM(INFORMACJA_BILANSOWA.OBROTY_MA) | =10000001 | LR  | <brak>   |

Rys. 33. Okno Edytor zapytań SQL z aktywną zakładką Warunki agregacji.

Aby dodać pozycje na zakładce **Warunki agregacji** należy wykonać takie same czynności jak dla dodania pozycji na zakładce **Kolumny**, tylko nie ma możliwości przenoszenia, gdyż dotyczy to wybranej agregacji z zakładki **Kolumny**.

Aby usunąć pozycje z wybranej zakładki edytora należy:

- wybrać pozycję do usunięcia,
- przycisnąć przycisk .

Powyższe zakładki umożliwiają zdefiniowanie Zapytania SQL, które pozwoli na pobieranie danych dla formularza listowego ze źródłowej bazy danych (hurtowni danych).

##### 5. Zakładka **Rzutowanie** – przypisanie kolumn wynikowych zapytania do kolumn formularza.

Na zakładce, w polu *Nazwa kolumny*, wyszczególniona jest lista kolumn stanowiących wynik zapytania.

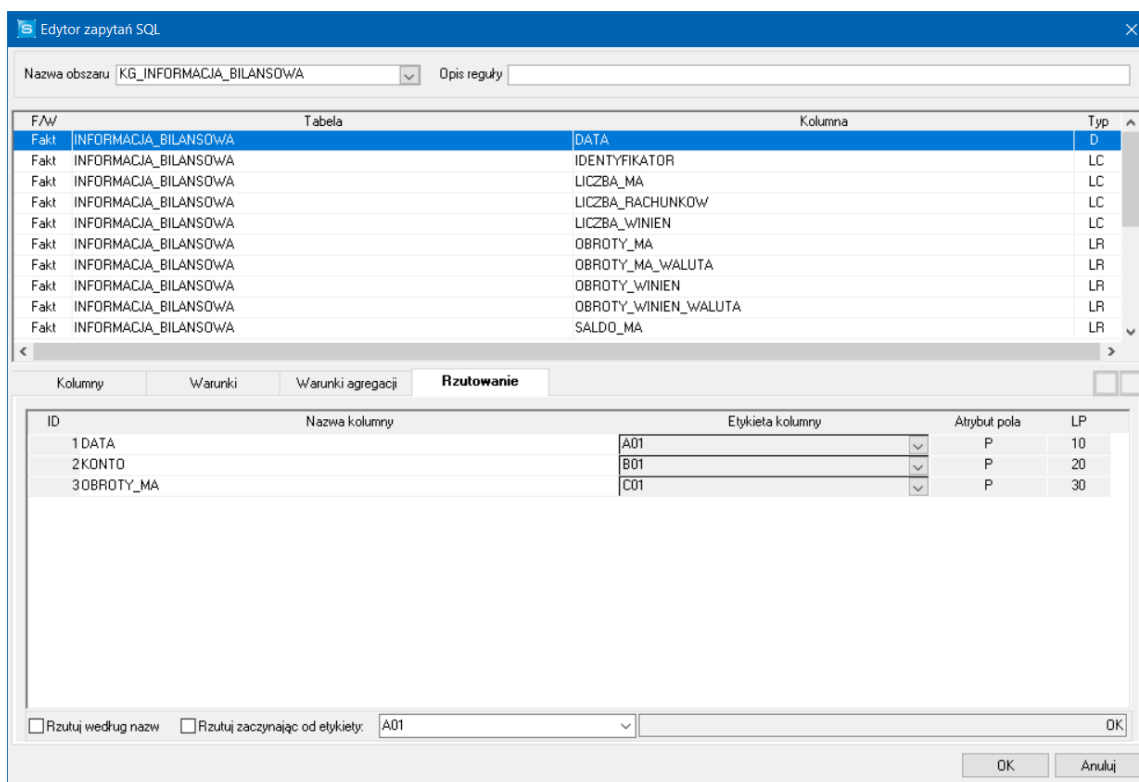
Aby przypisać wynik zapytania do odpowiednich kolumny formularza należy:

- Przy każdej kolumnie będącej wynikiem zapytania, w polu *Etykieta kolumny*, wybrać z listy rozwijanej odpowiednią kolumnę formularza. W przypadku wyboru z listy rozwijanej pozycji <BRAK>, zwracana przez zapytanie wartość nie będzie prezentowana na formularzu.  
lub
- Zaznaczyć, znajdujący się na dolnej belce, check box *Rzutuj według nazwy*. Efektem będzie automatyczne przypisanie etykiet kolumn formularza do kolumn wynikowych zapytania według

klucza podobieństwa nazwy. Jeżeli do kolumny wynikowej zapytania nie zostanie przypisana żadna etykieta formularza, pojawi się pozycja <BRAK>. Oznacza to, że zwracana przez zapytanie wartość nie będzie prezentowana na formularzu. W takim przypadku przypisanie można zmienić ręcznie.

lub

- Zaznaczyć, znajdujący się na dolnej belce, check box *Rzutuj zaczynając od etykiety*. W polu znajdującym się po prawej stronie check boxu należy wskazać etykietę kolumny formularza, od której nastąpi przypisanie etykiet do kolumn wynikowych zapytania SQL. Domyślnie wprowadzona jest etykieta pierwszej kolumny formularza. Wynikiem działania będzie automatyczne wypełnienie pola *Etykieta kolumny* kolejnymi etykietami kolumn zgodnie z kolejnością na formularzu. Jeżeli do kolumny wynikowej zapytania nie zostanie przypisana żadna etykieta formularza, pojawi się pozycja <BRAK> oznaczająca, że zwracana przez zapytanie wartość nie będzie prezentowana na formularzu. W takim przypadku przypisanie można zmienić ręcznie.



The screenshot shows the 'Edytor zapytań SQL' window. At the top, there's a dropdown for 'Nazwa obszaru' set to 'KG\_INFORMACJA\_BILANSOWA' and a text field for 'Opis reguły'. Below this is a table with columns: F/W, Tabela, Kolumna, and Typ. The table lists various columns from the 'INFORMACJA\_BILANSOWA' table, including 'IDENTYFIKATOR', 'LICZBA\_MA', 'LICZBA\_RACHUNKOW', 'LICZBA\_WINIEN', 'OBROT\_Y\_MA', 'OBROT\_Y\_MA\_WALUTA', 'OBROT\_Y\_WINIEN', 'OBROT\_Y\_WINIEN\_WALUTA', and 'SALDO\_MA'. Below the table are tabs for 'Kolumny', 'Warunki', 'Warunki agregacji', and 'Rzutowanie'. The 'Rzutowanie' tab is active, showing a table with columns: ID, Nazwa kolumny, Etykieta kolumny, Atrybut pola, and LP. The table contains three rows: '1 DATA' with label 'A01', '2 KONTO' with label 'B01', and '3 OBROT\_Y\_MA' with label 'C01'. At the bottom, there are checkboxes for 'Rzutuj według nazw' and 'Rzutuj zaczynając od etykiety', a dropdown for 'A01', and 'OK' and 'Anuluj' buttons.

Rys. 34. Okno Edytor zapytań SQL z aktywną zakładką Rzutowanie.

## Opis definiowania mechanizmu zapytań SQL

Mechanizm zapytań SQL umożliwia definiowanie automatycznego pobierania danych do formularza listowego, z zewnętrznego źródła danych. Aby było to możliwe muszą być spełnione określone warunki:

- dany formularz musi mieć wiersz listowy i wybraną opcję reguły pobierania *Zapytanie SQL*,

- istnieje jedno pole wiersza listowego, do którego będzie podpięta kolumna zdefiniowana w **Edytorze zapytań SQL** (kolumny zapytania SQL muszą być zgodnego typu w stosunku do kolumn formularza; system SPID.2023 nie pozwala na podpięcie zapytań SQL o typie wyniku nie zgodnym z typem pola).
- Każda zdefiniowana kolumna zapytania SQL może być wielokrotnie podpięta pod kilka pól formularza

Następną możliwością zdefiniowania mechanizmu pobierania jest użycie funkcji pobierania i zmiennej iteracyjnej, zatem:

- dany formularz musi mieć wiersz listowy i wybraną opcję reguły pobierania Zapytanie SQL,
- w wierszu tym istnieje jedno pole, które będzie spełniać rolę pola kluczowego (nie koniecznie wartości pobierane muszą pochodzić z kolumny kluczowej tabeli faktu wg obszarów biznesowych),
- w polu kluczowym jest podpięta kolumna zdefiniowana w **Edytorze zapytań SQL**,
- pola pierwotne, do których mają być automatycznie pobrane dane zawierają reguły pobierania definiowane zgodnie z zasadami języka pobierania, zdefiniowane dodatkowo z wykorzystaniem zmiennej iteracyjnej (**#<etykieta\_kolumny>#**) odwołującej się do wartości kluczowych danej listy czyli pola z podpiętą kolumną z zapytania SQL,
- opcjonalnie można zdefiniować w wierszu regułę poprawności wiersza listowego.

Przykład:

Jeżeli mamy w wierszu o etykiecie „L1” i kolumnie „A1” podpiętą kolumnę zapytania SQL, to funkcja pobierania danych „F1” wpisana w tym samym wierszu i kolumnie „A2” będzie miała postać:

**F1 (argument1 := #A1# ; argument2 := R)**

Zatem funkcja pobierania „F1” w argumencie „argument1” jako wartość ma zmienną iteracyjną, która zostanie uzupełniana w trakcie pobierania danych. Wartości tej zmiennej, co wynika z definicji będą pobierane z kolumny o etykiecie „A1”, gdzie zdefiniowano zapytanie SQL. Należy również pamiętać o zgodności typów argumentu z funkcji a typem kolumny źródłowej dla tej zmiennej.

Uruchomiona funkcja pobierania danych w eksploratorze danych, dla tak zdefiniowanego formularza listowego, pozwoli na jego automatyczne wypełnienie zgodnie z jego definicją.

## Mechanizm używający funkcji LIST\_ATR

Funkcja **LISTA\_ATR** ma zastosowanie w procesie automatycznego pobierania danych do formularzy listowych z zewnętrznego źródła danych (np. hurtowni danych). Aby było to możliwe muszą zostać spełnione określone warunki:

- dany formularz musi mieć wiersz listowy,
- w wierszu tym istnieje jedno pole atrybutowe, które będzie spełniać rolę pola kluczowego,

- w polu kluczowym jest zdefiniowana reguła pobierania zawierająca wywołanie funkcji **LISTA\_ATR**,
- istnieje zdefiniowany atrybut zawierający listę poprawnych wartości, do których odwołuje się funkcja **LISTA\_ATR**,
- pola pierwotne, do których mają być automatycznie pobrane dane zawierają reguły pobierania definiowane zgodnie z zasadami języka pobierania z wykorzystaniem zmiennej iteracyjnej (**#<etykieta\_kolumny>#**) odwołującej się do wartości kluczowych danej listy,
- istnieje zdefiniowana reguła poprawności dla wiersza listowego.

Zmienna iteracyjna **#<etykieta\_kolumny>#** określa etykietę kolumny danego formularza. Jest zapisywana z użyciem znaku specjalnego „#” np. **argument3=#B1#**. Zapis argumentu z użyciem zmiennej iteracyjnej oznacza, że dla danego argumentu zostanie przypisana wartość pobrana przez funkcję **LISTA\_ATR** do pola atrybutowego danego wiersza listowego.

Dla przykładu w kolumnie „D1” zapisano regułę pobierania w postaci:

**F1 (ARGUMENT2:=R; ARGUMENT1:=12; ARGUMENT4:=[D1;D2;D3;T2;M1]; ARGUMENT3:=#B1#)**

Natomiast funkcja **LISTA\_ATR** została zdefiniowana w kolumnie „B1” w postaci:

**LISTA\_ATR (AT05; 1; 1)**

Co oznacza, że do tej kolumny będą pobierane dane spełniające określone w zapisie reguły parametry z uwzględnieniem, iż dla danego wiersza wartość argumentu „**ARGUMENT3**” musi być równa wartości pobranej przez funkcję **LISTA\_ATR** do pola atrybutowego „B1” z atrybutu „AT05”.

**UWAGA :** Zmienna iteracyjna musi odpowiadać rzeczywistej kolumnie w formularzu – kolumna zawierająca pola o typie atrybutowe.

#### Zastosowanie reguły poprawności wiersza listowego

Zdefiniowanie dla danego formularza listowego wyłącznie reguł pobierania w polach pierwotnych oraz reguły pobierania z użyciem funkcji **LISTA\_ATR** w polu atrybutowym nie jest wystarczające, gdyż na formularzu listowym mogą wystąpić wiersze zawierające we wszystkich polach wartości zerowe. W celu uniknięcia takiej sytuacji należy dla wiersza listowego zdefiniować regułę poprawności.

Aby dodać regułę poprawności wiersza listowego należy:

- w oknie *Definicja nazwa\_formularza, nazwa\_grupy, wersja\_słowników* kliknąć zakładkę *Wiersze*,
- kliknąć grupę funkcji *Edycja*, kliknąć funkcję *Modyfikuj...*, lub kliknąć przycisk  na pasku narzędzi,
- w oknie *Modyfikacja wiersza* w polu *Reguła poprawności* zdefiniować regułę poprawności wiersza listowego,
- kliknąć przycisk *Zapisz*.

Przykład reguły poprawności:

## AB01.A1.D1<>0 LUB AB01.A1.E1<>0 LUB AB01.A1.G1<>0 LUB AB01.A1.H1<>0

Warunkiem poprawności wiersza listowego „A1”, dla formularza „AB01”, jest spełnienie jednego z wymienionych wyrażeń logicznych. Niespełnienie żadnego z zapisanych wyrażeń logicznych spowoduje pominięcie danego wiersza listowego podczas działania funkcji pobierania danych i w efekcie nie zapisanie takiego wiersza do formularza listowego.

Zadaniem reguły poprawności wiersza listowego jest wyeliminowanie wierszy zerowych z formularza listowego. Formularz taki będzie zawierał tylko te wiersze, dla których dla wartości pobranej do kluczowego pola atrybutowego zostanie spełniona reguła poprawności wiersza listowego.

## Mechanizm procedur predefiniowanych

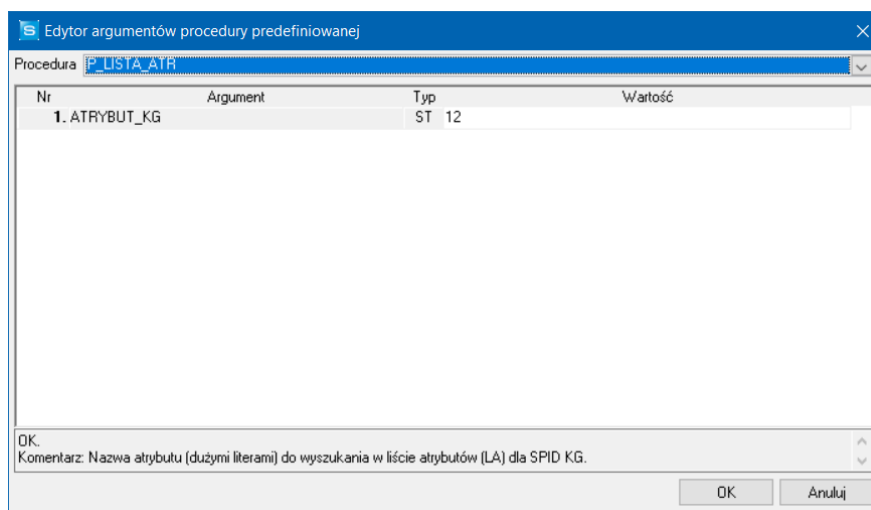
Procedury predefiniowane są zdefiniowane w systemie SPID.2023. Każda procedura jest zaprogramowana wg określonych zasad programowania procedury predefiniowanej. Każda procedura predefiniowana, którą chcemy użyć musi być widoczna w obszarach biznesowych. Procedura opisana jest przez nazwę i informację o argumentach procedury.

Aby zdefiniować regułę listową w oparciu o procedurę za pomocą edytora należy podać następujące informacje:

- **Nazwa procedury predefiniowanej** – wybór nazwy procedury, za pomocą której ma być wykonane pobieranie listy danych,
- **Parametry procedury** – określenie parametrów wykonania procedury. Dla listy parametrów należy wypełnić ich wartości. Lista parametrów powinna mieć następujące pola:
- **nazwa parametru** – nazwa zawarta w obszarach biznesowych,
- **typ parametru** – zgodny z definicją w obszarach biznesowych,
- **wartość parametru** – wyrażenie w języku SPID.2023 zgodnie z typem danego parametru.

Definicję reguły listowej opartej o procedurę można zapisać tylko wtedy, gdy podano nazwę procedury oraz zdefiniowano wszystkie wartości jej argumentów.

Poniższy rysunek przedstawia okno Edytor argumentów procedur predefiniowanych.



Rys. 41 Okno Edytor argumentów procedur predefiniowanych

## FUNKCJE POBIERANIA – OBSZARY BIZNESOWE

### Parametry funkcji pobierania

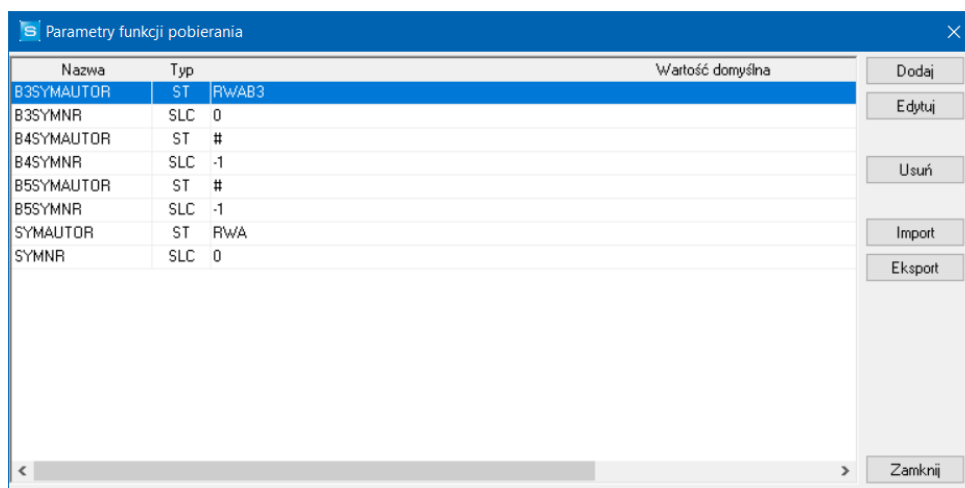
Parametry funkcji pobierania określają dodatkowe wartości umożliwiające zmianę wartości domyślnych funkcji pobierania danych w SPID.2023 lub zawężenie obszaru działania funkcji pobierania danych.

Przeglądanie parametrów funkcji pobierania jest dostępne dla wszystkich użytkowników, natomiast dostęp do funkcji edycyjnych możliwy jest dla użytkowników posiadających uprawnienia do grupy uprawnień **Parametry funkcji pobierania**.

Aby uruchomić funkcję **Parametry funkcji pobierania...** należy:

- zamknąć wszystkie otwarte okna,
- klikać grupę funkcji **Definicje** na pasku menu systemu,
- klikać funkcję **Parametry funkcji pobierania...**,
- lub

zamknąć wszystkie okna, a następnie klikać przycisk  na pasku narzędzi.



Rys. 35. Okno Parametry funkcji pobierania.

W powyższym oknie użytkownik ma możliwość zdefiniowania nowego parametru dla funkcji pobierania, edycji lub usunięcia już istniejących parametrów oraz importowania i eksportowania plików parametrów.

Aby dodać nowy parametr dla funkcji pobierania danych należy:

- w oknie Parametry funkcji pobierania klikać przycisk Dodaj,
- w oknie **Parametr funkcji pobierania - <nowy>** określić wymagane wartości dla pól:

- *Nazwa* – unikalna nazwa dla w ramach całego systemu składająca się maksymalnie z 20 znaków, w skład których mogą wchodzić litery, cyfry oraz znak podkreślenia – warunkiem poprawnej nazwy jest występowanie w nazwie co najmniej jednej litery,
- *Typ* – jedna z wartości ST, SD, SLC, SLR,
- *Wartość domyślna* – w zależności od wybranego typu parametru:
  - **ST** – tekst składający się z dowolnych znaków,
  - **SD** – data zapisana w formacie RRRR-MM-DD,
  - **SLC** – liczba całkowita,
  - **SLR** – liczba rzeczywista (części dziesiętne oddzielone przecinkiem) lub liczba całkowita,
- *Lista wartości SQL* – gotowe zapytanie SQL, którego zadaniem będzie zwrócenie listy wartości służącej do wyboru parametru w funkcji **Parametry sprawozdania** i zmiany wartości domyślnej na inną,

w celu zapisania nowego parametru kliknąć przycisk **OK**.

Rys. 36. Okno Parametr funkcji pobierania - <nowy> .

Aby zmodyfikować istniejący parametr funkcji pobierania danych należy:

w oknie **Parametry funkcji pobierania** kliknąć przycisk **Edytuj** na wybranym parametrze,  
w oknie Parametr funkcji pobierania - <nazwa\_wybranego\_parametru> dokonać niezbędnych modyfikacji,  
w celu zapisania wprowadzonych zmian kliknąć przycisk **OK**.

**UWAGA :** Nie można zmienić nazwy edytowanego parametru.

Aby usunąć istniejący parametr funkcji pobierania danych należy:

w oknie **Parametry funkcji pobierania** kliknąć przycisk **Usuń** na wybranym parametrze,  
w oknie informacyjnym SPID.2023 potwierdzić chęć usunięcia parametru klikając przycisk **Tak**.

Aby zaimportować plik zawierający parametry funkcji pobierania danych należy:

w oknie Parametry funkcji pobierania kliknąć przycisk Import,  
w oknie **Import danych** wskazać położenie pliku zawierającego parametry funkcji pobierania, a następnie kliknąć przycisk **Otwórz**,  
w oknie potwierdzającym poprawne wykonanie importu kliknąć przycisk **OK**.

**UWAGA :** Funkcja importu parametrów powoduje doczytywanie parametrów zawartych w importowanym pliku do listy już istniejących parametrów.

Jeżeli podczas wykonywania importu w bazie będzie zapisany parametr występujący w importowanym pliku, funkcja poinformuje o tym użytkownika stosownym komunikatem – import pliku zostanie przerwany.

Aby wyeksportować parametry funkcji pobierania danych do pliku należy:

- w oknie Parametry funkcji pobierania kliknąć przycisk Eksport,
- w oknie **Eksport danych** wskazać katalog dla eksportowanego pliku parametrów, a następnie kliknąć przycisk **Zapisz**,
- w oknie potwierdzającym poprawne wykonanie eksportu kliknąć przycisk **OK**.

Aby zamknąć okno **Parametry funkcji pobierania** należy kliknąć przycisk **Zamknij**.

## Obszary biznesowe

Obszary biznesowe zawierają informacje opisujące dane źródłowe oraz definicje funkcji dla języka pobierania SPID.2023. Na podstawie informacji zawartych w obszarach biznesowych użytkownik może wykonywać obliczenia w SPID.2023 oraz definiować reguły pobierania danych dla danego słownika.

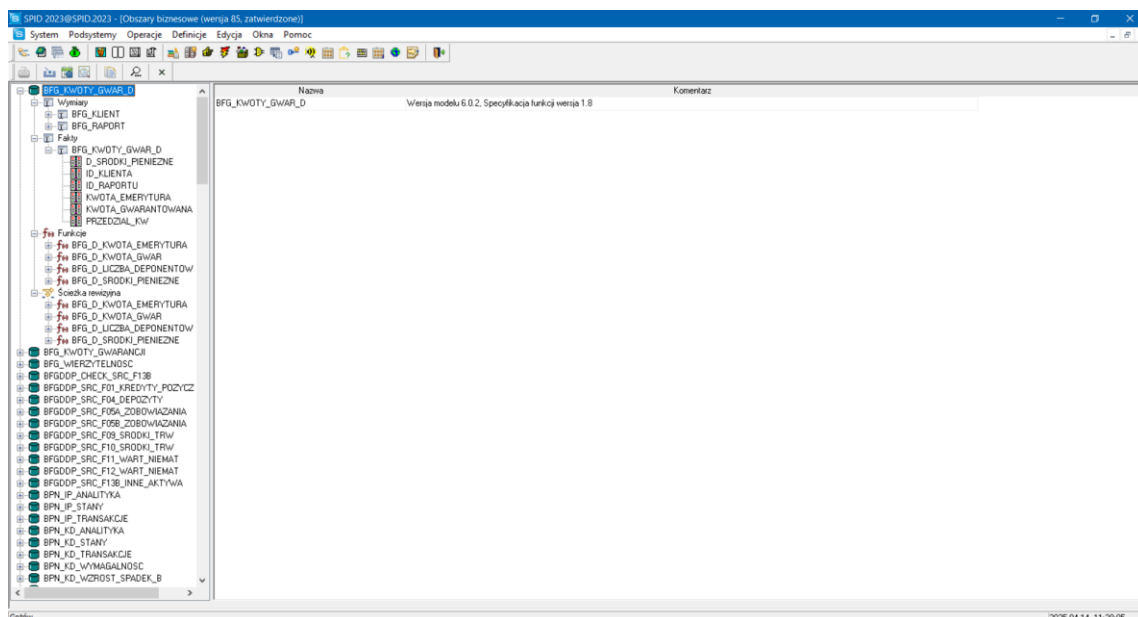
Obszary biznesowe może przeglądać każdy użytkownik systemu.

Aby uruchomić funkcję **Obszary biznesowe...** należy:

- kliknąć grupę funkcji **Definicje** na pasku menu systemu,
- wybrać funkcję Obszary biznesowe...,

lub

- kliknąć przycisk  na pasku narzędzi.



Rys. 37. Okno Obszary biznesowe

W powyższym oknie użytkownik ma możliwość przeglądania – zdefiniowanych podczas wdrożenia systemu – obszarów biznesowych opisujących konkretny rodzaj informacji przechowywanej w zewnętrznym źródle danych.

W obszarach biznesowych wyróżniamy pewne stałe elementy umiejscowione na kolejnych poziomach drzewa eksploracji oraz dodatkowo stałym elementem jest grupa **Procedur predefiniowanych**.

Prezentacja pojedynczego **Obszaru biznesowego**:

 <NAZWA\_OBSZARU\_BIZNESOWEGO>

 **Wymiary** tabele do opisywania informacji przechowywanych w tabelach faktów

- np.: Nr konta, Typ klienta, Typ Produktu, kod waluty, itp.

 **Fakty** tabele do przechowywania danych kwotowych

- np.: Informacja Bilansowa, itp.

 **Funkcje** - lista zdefiniowanych funkcji wraz z argumentami opisującymi daną funkcję

 **Ścieżka rewizyjna**

- lista funkcji, dla których zdefiniowano ścieżkę rewizyjną wraz z kolumnami, które będą na niej wyświetlane

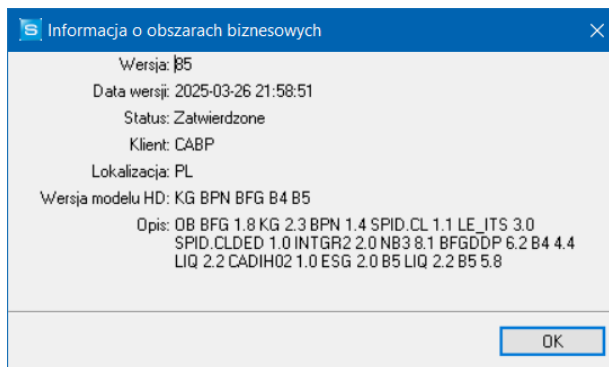
 **Procedury predefiniowane**

Informacja o numerze wersji i statusie obszarów biznesowych widoczna jest w pasku tytułowym aplikacji SPID.2023 w trakcie, gdy aktywne jest okno **Obszary biznesowe**....

Aby wyświetlić szczegółowe informacje o wersji obszarów biznesowych należy:

klikać grupę funkcji **Operacje**,

wybrać funkcję Informacja o wersji ...



Rys. 38. Okno Informacja o obszarach biznesowych.

## Import obszarów biznesowych

Funkcja **Importu obszarów biznesowych** jest dostępna dla użytkowników posiadających uprawnienie *Import* z grupy uprawnień *Obszary biznesowe*.

Obszary biznesowe nie podlegają modyfikacjom przez użytkownika, dostarczane są do systemu SPID.2023 w postaci elektronicznej, czytelnej dla systemu – jako plik skompresowany.

Nazwa pliku jest ściśle określona: md\_<nr\_wersji>\_<lokalizacja>\_<symbol\_instytucji>.zip, gdzie:

**md** – stały człon,

**<nr\_wersji>** – numer wersji obszarów biznesowych,

**<lokalizacja>** – dwu literowe oznaczenie języka obszarów biznesowych (PL – polski, EN – angielski, RU – rosyjski)

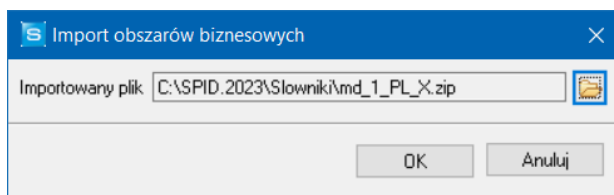
**<symbol\_instytucji>** – skrót nazwy instytucji, dla której zostały wygenerowane obszary biznesowe.

Aby uruchomić funkcję **Importu obszarów biznesowych** należy:

wybrać z menu aplikacji grupę funkcji **Operacje** a następnie funkcję **Import obszarów biznesowych ...**,  
lub

wybrać przycisk  z paska narzędzi w oknie **Obszary biznesowe**,

w oknie **Import obszarów biznesowych** przy użyciu przycisku  wskazać lokalizację pliku obszarów, potwierdzić wykonanie importu klikając przycisk **OK**, jeżeli w systemie istnieją obszary biznesowe, to zostanie wyświetlone okno dialogowe z informacją o usunięciu istniejącej wersji obszarów biznesowych – w przypadku kontynuacji importu należy kliknąć przycisk **Tak**, w przeciwnym razie kliknąć przycisk **Nie**,



Rys. 39. Okno Import obszarów biznesowych.

**UWAGA :** Po wykonaniu importu obszarów biznesowych status zaimportowanej wersji ustawiany jest na *niezatwierdzone*. W celu poprawnego korzystania z nowej wersji obszarów biznesowych należy uruchomić funkcję rejestracji obszarów biznesowych.

### Rejestracja obszarów biznesowych

Funkcja **Rejestracja obszarów biznesowych** dostępna jest dla użytkownika posiadającego uprawnienie *Rejestracja* z grupy uprawnień *Obszary biznesowe*. Poprawne zakończenie funkcji rejestracji obszarów biznesowych skutkuje zmianą ich statusu na *zatwierdzone* oraz warunkuje możliwość ich użycia.

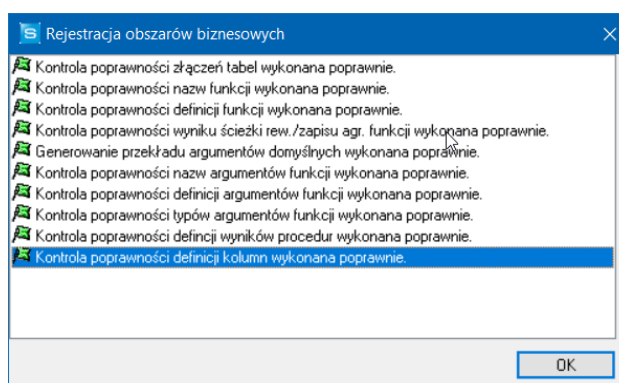
Funkcja rejestracji obszarów biznesowych sprawdza poprawność definicji wszystkich funkcji pobierania i procedur predefiniowanych oraz sprawdza model zewnętrznego źródła danych poprzez bezpośrednie połączenie z nim.

**UWAGA :** Obszary biznesowe mogą odwoływać się do kilku zewnętrznych źródeł danych. Ważne jest aby przed przystąpieniem do **Rejestracji obszarów biznesowych** źródło danych było **aktywne, udostępnione**, dla systemu SPID.2023.

Aby uruchomić funkcję Rejestracji obszarów biznesowych należy:

wybrać z menu aplikacji grupę funkcji **Operacje** a następnie funkcję **Rejestracja obszarów biznesowych ...** lub

wybrać przycisk  z paska narzędzi w oknie **Obszary biznesowe**, po zakończeniu rejestracji w oknie **Rejestracja obszarów biznesowych** kliknąć przycisk **OK**.



Rys. 40. Okno Rejestracja obszarów biznesowych.

Przebieg procesu rejestracji jest prezentowany w oknie **Rejestracja obszarów biznesowych** w postaci listy kolejno wykonywanych procesów kontroli. W przypadku poprawnego zakończenia danej pozycji kontrolnej, pozycja ta zostanie oznaczona znakiem , natomiast w przypadku wystąpienia błędów przy danej pozycji zostanie umieszczony znak . Jeżeli w wyniku rejestracji obszarów biznesowych wystąpiły pozycje błędne, co skutkuje niezatwierdzeniem obszarów biznesowych, należy przejrzeć *Rejestr obszarów biznesowych* w celu zidentyfikowania przyczyn zaistniałej sytuacji.

**UWAGA :** Każda operacja importu i rejestracji obszarów biznesowych jest zapisywana w **Rejestrze Obszarów Biznesowych** oraz **Dzienniku operacji**.

**UWAGA :** Aby obszary biznesowe zmieniły status na *zatwierdzone* muszą uzyskać wynik poprawny dla każdej kontroli z listy i generatora.

### Przeglądanie obszarów biznesowych

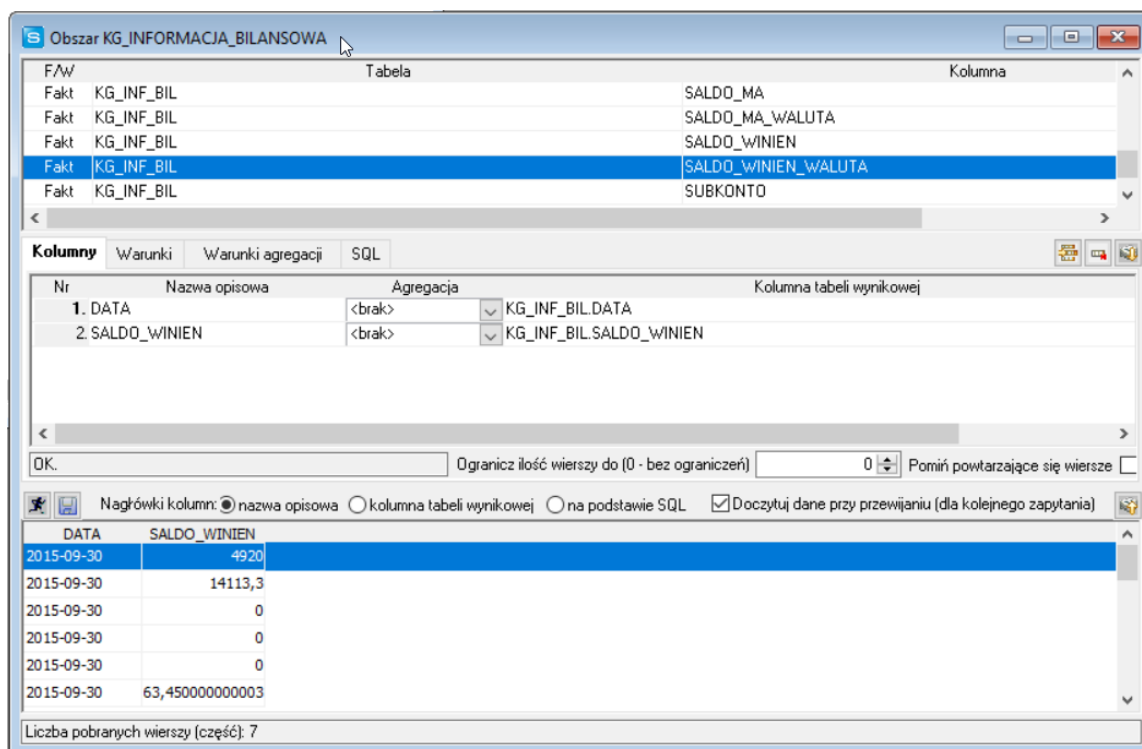
Funkcja **Przeglądanie obszarów biznesowych** dostępna jest dla użytkowników posiadających uprawnienie *Przeglądanie* z grupy uprawnień *Obszary biznesowe*. Warunkiem uruchomienia funkcji jest obecność zatwierdzonych obszarów biznesowych w bazie SPID.2023.

Aby uruchomić funkcję Przeglądanie obszarów biznesowych należy:

klikać grupę funkcji **Definicje** na pasku menu systemu,  
wybrać funkcję Obszary biznesowe...,  
zaznaczyć wybrany obszar biznesowy,  
klikać grupę funkcji **Operacje** na pasku menu systemu,  
wybrać funkcję Przeglądanie obszarów biznesowych,

lub

klikać przycisk  na pasku narzędzi.



Rys. 41. Okno przeglądania obszarów biznesowych.

W powyższym oknie wyświetlane są kontekstowo informacje dotyczące faktów/wymiarów dla wybranego obszaru biznesowego – nazwa obszaru jest wyświetlana w pasku tytułowym okna. Okno składa się z dwóch części:

- okna definicyjnego prezentującego widok wybranego obszaru w źródłowej bazie danych wraz z częścią edycyjną dla zapytania SQL,
- okna wynikowego.

W górnej części okna definicyjnego wyświetlana jest tabela zawierająca listę kolumn dla wybranego obszaru biznesowego. Tabela zawiera następujące kolumny:

- F/W** – zawiera informacje o rodzaju tabeli wg modelu gwiazdy, czy dana tabela jest faktem, czy wymiarem,
- Tabela** – zawiera nazwę tabeli w obszarach biznesowych (może to nie być fizyczna nazwa tabeli w źródłowej bazie danych),
- Kolumna** – zawiera nazwę kolumny z danej tabeli w obszarach biznesowych (może to nie być fizyczna nazwa kolumny w źródłowej bazie danych),
- Typ** – zawiera informację o typie danych w źródłowej bazie danych

W części edycyjnej można zdefiniować zapytanie SQL poprzez określenie kolumny lub kilku kolumn, których ma dotyczyć zapytanie oraz określenie warunków dla definiowanego zapytania.

W celu zdefiniowania zapytania należy w oknie opisującym kolumny wybranego obszaru biznesowego wybrać odpowiednią pozycję, a następnie klikając w kolumnie opisanej **F/W** przeciągnąć wybraną pozycję do części edycyjnej zakładki **Kolumny** co spowoduje wypełnienie wybranych kolumn odpowiednimi wartościami dla pobranej pozycji. Ponadto można określić stosowne wartości dla agregacji i sortowania danych, jak również

ograniczenie ilości wyświetlanych wierszy oraz ustawić pomijanie powtarzających się wierszy. Dodatkowo w dolnej części okna definicyjnego wyświetlany jest status dla definiowanego wiersza zapytania. W kolejnych zakładkach okna definicyjnego można określić warunki dla definiowanego zapytania, jak również sprawdzić składnię zapytania SQL. W celu wyświetlenia składni zapytania SQL należy w zakładce **SQL** kliknąć przycisk oznaczony „SQL” znajdujący się na pasku narzędziowym okna edycyjnego.

**UWAGA :** W sytuacji, gdy dla definiowanego zapytania nie zostaną określone warunki, należy dla zakładek **Warunki** oraz **Warunki agregacji** usunąć domyślnie utworzony pusty wiersz – wyróżniony kolorem czerwonym w kolumnie **Nr**.

W zależności od wybranej zakładki w oknie edycyjnym, na pasku narzędziowym uaktywniają się odpowiednie przyciski: *Dodaj wiersz*, *Usuń wiersz*, *Generuj zapytanie SQL*, *Rozwiń okno definicji*.

W oknie wynikowym wyświetlany jest wynik dla zdefiniowanego zapytania SQL.

Aby uruchomić funkcję **Wykonaj zapytanie** należy:

kliknąć grupę funkcji **Operacje** na pasku menu systemu,  
wybrać funkcję **Wykonaj zapytanie**,

lub

kliknąć przycisk  na pasku narzędzi okna wynikowego lub użyć klawisza skrótu – „F9”.

Kolumny dla wyświetlonego wyniku mogą być opisane zgodnie z wyborem użytkownika w polu **Nagłówki kolumn:**

**nazwa opisowa** – nazwa zgodna z nazwą podaną w zakładce **Kolumny** okna edycyjnego,

**kolumna tabeli wynikowej** – nazwa zgodna z definicją źródła danych,

**na podstawie SQL** – nazwa wynikająca ze zdefiniowanego zapytania SQL.

W celu wyświetlenia całości zwróconego wyniku należy zaznaczyć opcję „*Doczytaj dane przy przewijaniu*”, a następnie uruchomić wykonanie zapytania, w przeciwnym razie zostanie wyświetlona tylko część wyniku

zapytania. Ponadto istnieje możliwość powiększenia okna wynikowego poprzez kliknięcie przycisku  znajdującego się na pasku narzędziowym okna wynikowego lub możliwość powiększenia okna definicyjnego

poprzez kliknięcie przycisku  znajdującego się na pasku narzędziowym okna definicyjnego. Powtórne kliknięcie tych przycisków po ich użyciu przywraca poprzedni wygląd okna przeglądarki.

Aby uruchomić funkcję **Zapisz** wynik do pliku TXT należy:

kliknąć grupę funkcji **System** na pasku menu systemu,  
wybrać funkcję **Zapisz**,

lub

kliknąć przycisk  na pasku narzędzi okna wynikowego lub użyć klawisza skrótu „Ctrl-S”.

## NOTATKI