



---

**Materiały poszkoleniowe**

**EXCEL BEZ TAJEMNIC**

**Radosław Kucharek**

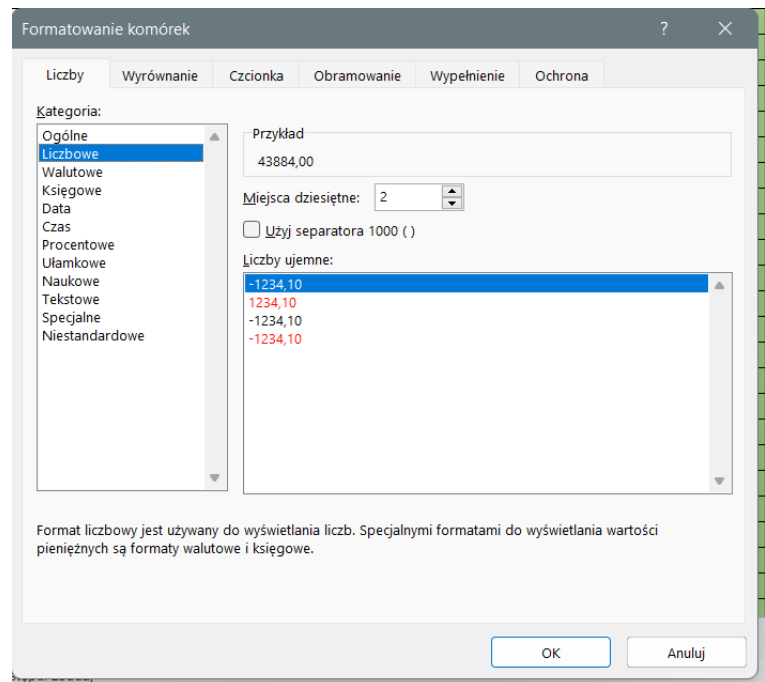
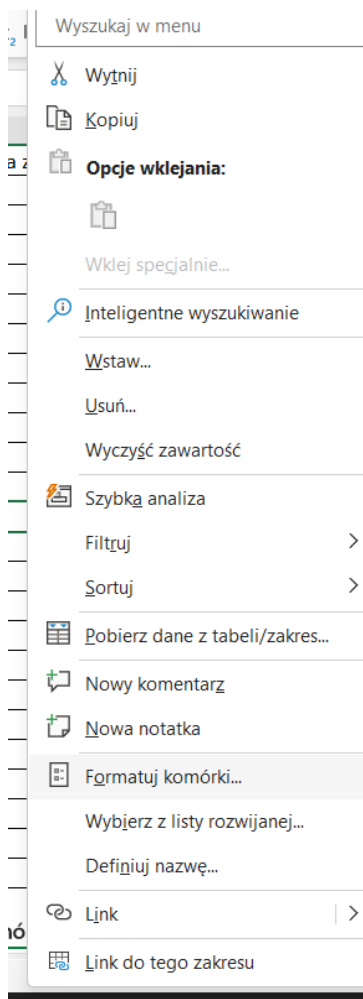


- **Rodzaje danych w arkuszu**

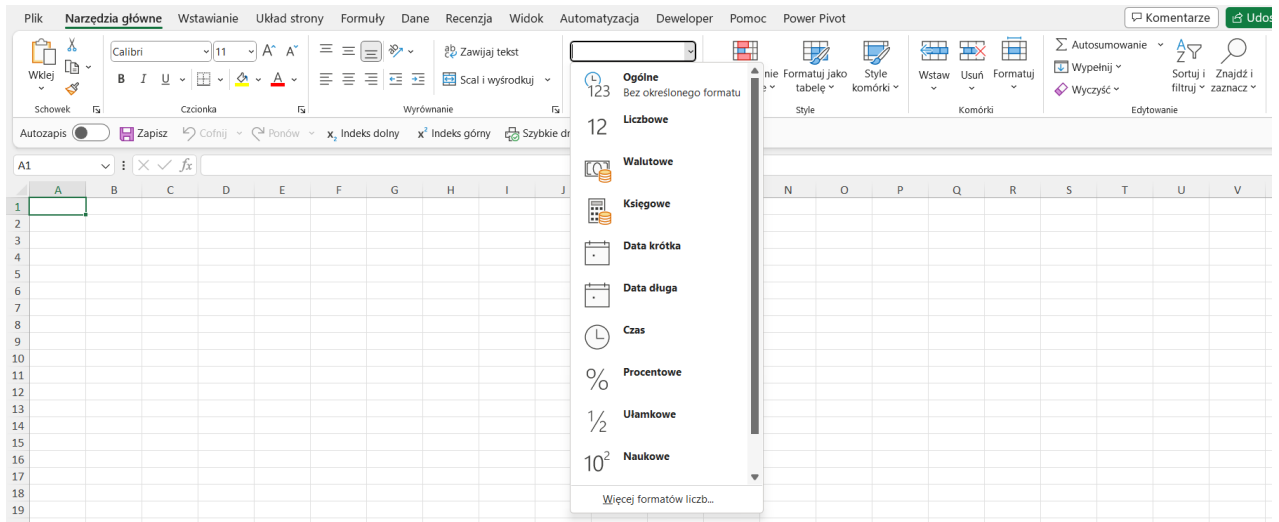
W MS Excel najogólniej rzecz biorąc możemy znaleźć 2 typy danych – dane liczbowe i dane tekstowe. Dane tekstowe możemy rozpoznać po tym, że są przesunięte (jeśli komórka nie była formatowana) do lewej strony komórki. Dane liczbowe natomiast po tym, że są przesunięte do prawej strony komórki i gdy je zaznaczymy do w dolnej prawej części okna wyświetla się suma i średnia z zaznaczonych komórek.

Data jest również wartością liczbową i jest to ilość dni od 01.01.1900, dzięki temu możemy na datach dokonywać operacji matematycznych (dodawać, odejmować).

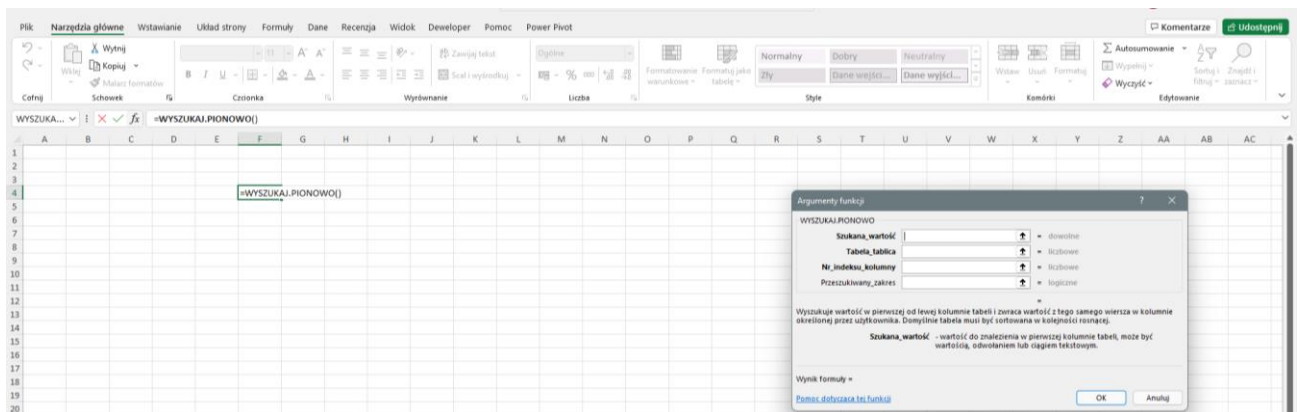
Dane mogą być przedstawiane w różnej formie, gdy klikniemy prawym przyciskiem myszy na komórkę lub zaznaczenie to możemy wybrać opcję Formatuj komórkę i w zakładce liczby wybrać interesujący nas format.



Możemy też wykonać to działania z poziomu zakładki Narzędzia główne – pole liczba



- **Funkcja Wyszukaj pionowo**



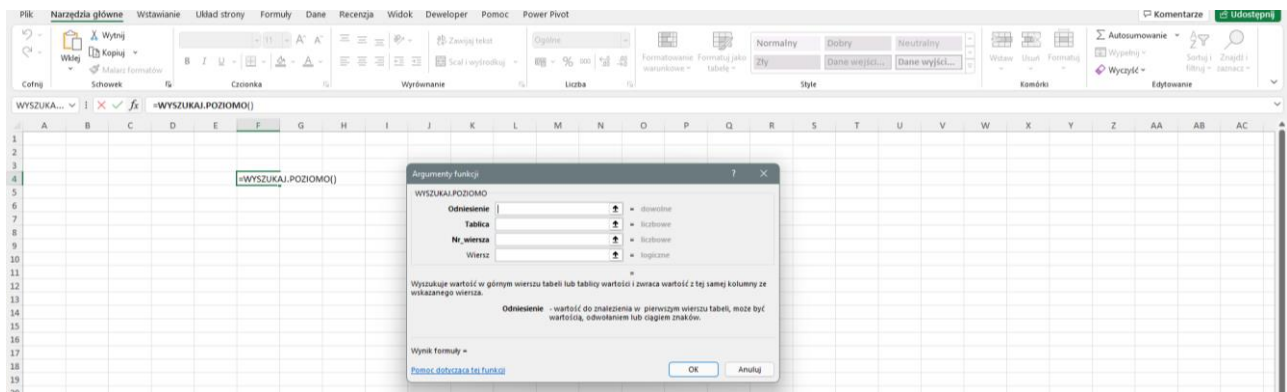
Funkcja służy do wyszukiwania wartości z różnych kolumn dla poszczególnych wierszy. Znajduje pierwszy pasujący do kryterium wynik. Jeśli zatem w polu wyszukiwania są takie same wyniki, to wtedy funkcja ta odnajdzie pierwszy wynik od góry i się zatrzyma. Ta sama zasada dotyczy funkcji **wyszukaj poziomo**.

1. Wprowadź funkcję do wybranej komórki
2. **Shit+F3** otwiera okno argumentów funkcji
3. W **Szukana wartość** zaznacz komórkę, która określa jaką wartość na znaleźć program w naszej tabeli (to nie jest wartość, którą chcemy wyświetlić)
4. W „**Tabela\_tablica**” zaznaczamy obszar tabeli z danymi/tabełę/kolumny



5. **Nr indeksu** kolumny to jest kolejny (porządkowy) numer kolumny, w której znajdują się dane, które chcemy odnaleźć
6. **Przeszukiwany zakres** – to dokładność wyszukiwania, jeśli szukamy dokładnie tej wartości to wpisujemy 0 (zero)
7. Zatwierdź **OK**

- **Funkcja Wyszukaj poziomo**

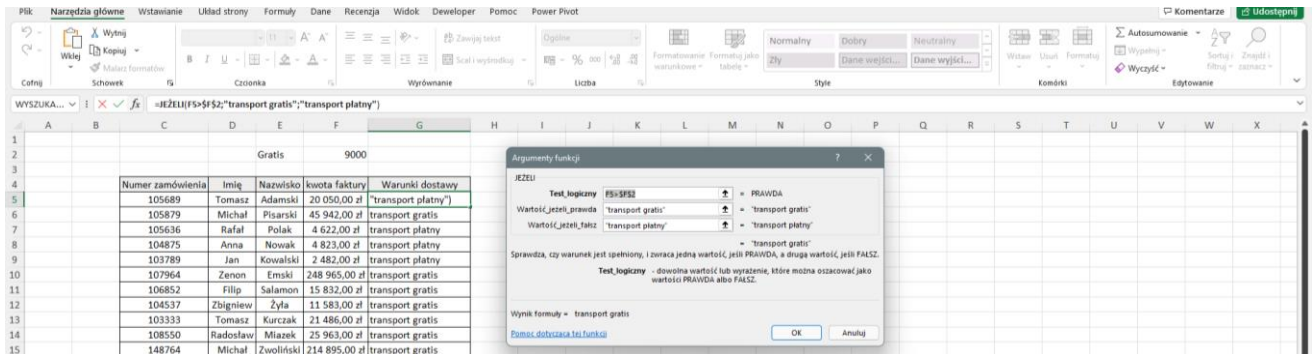


Funkcja służy do wyszukiwania wartości z różnych wierszy dla poszczególnych kolumn.

1. Wprowadź funkcję do wybranej komórki
2. **Shit+F3** otwiera okno argumentów funkcji
3. W **Odniesienie** zaznacz komórkę, która określa jaką wartość na znaleźć program w naszej tabeli (to nie jest wartość, którą chcemy wyświetlić)
4. W **Tabela** zaznacz obszar tabeli z danymi/tabełą/kolumny
5. **Nr wiersza** to jest kolejny (porządkowy) numer wiersza, w której znajdują się dane, które chcemy odnaleźć
6. **Przeszukiwany zakres** – to dokładność wyszukiwania, jeśli szukamy dokładnie tej wartości to wpisujemy 0 (zero)
7. Zatwierdź **OK**

- **Funkcja Jeżeli**

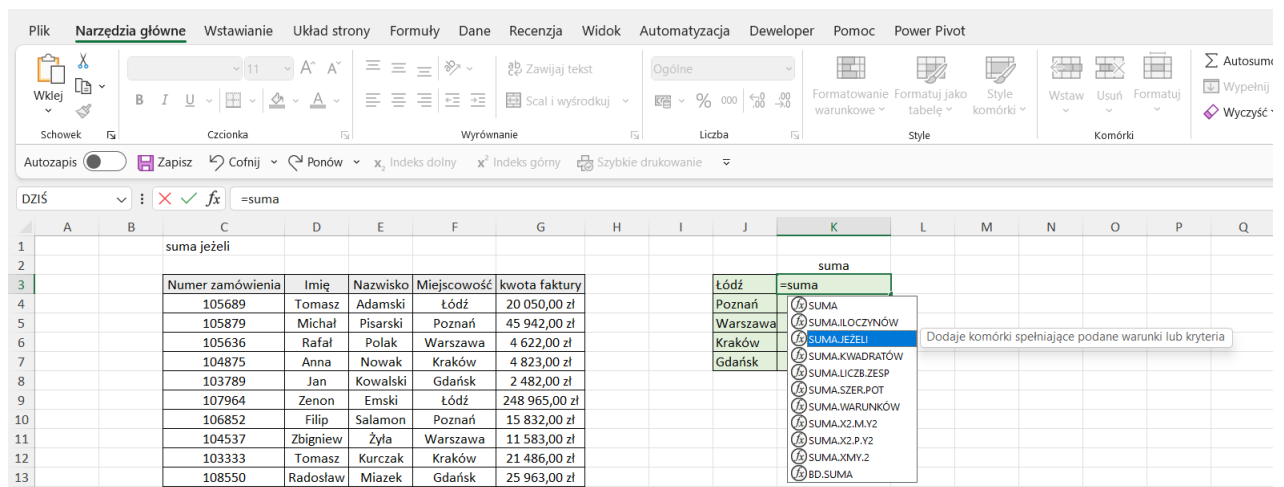
1. Wstaw funkcję jeżeli do komórki
2. **Shift + F3** by otworzyć okno argumentów funkcji



3. Wpisz test logiczny – działanie, funkcja itp. , które weryfikuje zawartość komórki i ma możliwości
4. Wpisz lub wybierz w **Wartość jeżeli prawda** co ma się pojawić, gdy warunek logiczny będzie spełniony
5. Wpisz lub wybierz w **Wartość jeżeli fałsz** co ma się pojawić, gdy warunek logiczny nie będzie spełniony
6. Zatwierdź **OK**

- **Funkcja Suma jeżeli**

Funkcja ta pozwala sumować wartości w danej kolumnie w zależności od 1 warunku, który zdefiniujemy.



1. Wprowadź funkcję do wybranej komórki
2. **Shit+F3** otwiera okno argumentów funkcji
3. Zdefiniuj **zakres** danych, który będzie analizowany – w tym wypadku jest to miejscowość.

4. Zdefiniuj Kryteria sumowania, tutaj bierzemy pod uwagę sumowanie dla wartości, które odpowiadają miastu Łódź. Można wpisać je ręcznie lub zaznaczyć właściwą komórkę.

5. Zdefiniuj zakres danych, który będzie sumowany.

6. Zatwierdź OK

- Suma warunków



Funkcja Suma warunków działa na tej samej zasadzie co wyżej opisana funkcja suma jeżeli, natomiast dla tej funkcji możemy stosować więcej niż jeden warunek.

1. Wprowadź funkcję do wybranej komórki
2. **Shit+F3** otwiera okno argumentów funkcji

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Pilch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

3. Zaznacz zakres danych, który będzie sumowany – w tym wypadku zaznaczam dla ułatwienia kolumnę G – dzięki temu przy kopiowaniu formuły nie muszę się martwić o zmianę zakresu

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Pilch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

4. Zdefiniuj pierwsze kryterium a właściwie zakres w którym ma być przeszukiwane – w tym przypadku kolumna z nazwą miejscowości.

Excel spreadsheet showing a list of orders and a dialog box for the SUMA.WARUNKÓW function.

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Piłch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

Dialog box "Argumenty funkcji" for SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F):

- Suma\_zakres: G:G = {0;0;"kwota faktury";20050;45942;4622;4823;2482;2}
- Kryteria\_zakres1: F:F = {0;0;"Miejscowość";"Łódź";"Poznań";"Warszawa";"}
- Kryteria1: = dowolnie

Wynik formuły =

5. Zdefiniuj pierwsze kryterium – liczymy dla Łódź. Można to kryterium wpisać w pole lub zaznaczyć komórkę, która to kryterium opisuje.

Excel spreadsheet showing the same list of orders and a dialog box for the SUMA.WARUNKÓW function with an additional criterion.

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Piłch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

Dialog box "Argumenty funkcji" for SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F;J3):

- Suma\_zakres: G:G = {0;0;"kwota faktury";20050;45942;4622;4823;2482;2}
- Kryteria\_zakres1: F:F = {0;0;"Miejscowość";"Łódź";"Poznań";"Warszawa";"}
- Kryteria1: J3 = "Łódź"
- Kryteria\_zakres2: = odwołanie

Wynik formuły = 488720

6. Automatycznie dodaje się pole do określenia kolejnego kryterium. Definiujemy więc obszar, w którym kryterium będzie wyszukiwane – numer zamówienia powyżej 110 000.





Excel spreadsheet showing a table of orders and a SUMA.WARUNKÓW formula. The formula bar shows: `=SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F;J3;C:C)`

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Piłch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

The 'suma' table shows the result of the formula for each location:

Łódź	suma
Łódź	=SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F;J3;C:C)
Poznań	>110000
Warszawa	>110000
Kraków	>110000
Gdańsk	>110000

The 'Argumenty funkcji' dialog box shows the configuration for the SUMA.WARUNKÓW function:

- Suma\_zakres: G:G
- Kryteria\_zakres1: F:F
- Kryteria1: J3
- Kryteria\_zakres2: C:C
- Kryteria2: (empty)

7. Zdefiniuj drugie kryterium – tutaj numer zamówienia powyżej 110 000 – w tym wypadku wpiszę go ręcznie.

Excel spreadsheet showing the same table as above, but with the second criterion added to the formula. The formula bar shows: `=SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F;J3;C:C;>110000)`

Numer zamówienia	Imię	Nazwisko	Miejscowość	kwota faktury
105689	Tomasz	Adamski	Łódź	20 050,00 zł
105879	Michał	Pisarski	Poznań	45 942,00 zł
105636	Rafał	Polak	Warszawa	4 622,00 zł
104875	Anna	Nowak	Kraków	4 823,00 zł
103789	Jan	Kowalski	Gdańsk	2 482,00 zł
107964	Zenon	Emski	Łódź	248 965,00 zł
106852	Filip	Salamon	Poznań	15 832,00 zł
104537	Zbigniew	Żyła	Warszawa	11 583,00 zł
103333	Tomasz	Kurczak	Kraków	21 486,00 zł
108550	Radosław	Miazek	Gdańsk	25 963,00 zł
148764	Michał	Zwoliński	Łódź	214 895,00 zł
108954	Sebastian	Smolarek	Poznań	8 526,00 zł
109741	Karolina	Rus	Warszawa	9 856,00 zł
101125	Paulina	Popiołek	Kraków	8 861,00 zł
110586	Zofia	Suska	Gdańsk	52 255,00 zł
159789	Piotr	Piłch	Łódź	258,00 zł
109369	Jerzy	Nowak	Poznań	25 591,00 zł
105654	Maria	Kowalska	Warszawa	158 652,00 zł
107875	Tomasz	Waracki	Kraków	4 135,00 zł
110096	Michał	Kościan	Gdańsk	41 264,00 zł
112317	Jan	Węglarek	Łódź	4 552,00 zł
114538	Karolina	Majer	Poznań	5 821,00 zł
116759	Teresa	Pluskota	Warszawa	8 951,00 zł

The 'suma' table now shows the result of the formula with the second criterion:

Łódź	suma
Łódź	=SUMA.WARUNKÓW(G:G;F:F;J3;C:C;>110000)
Poznań	>110000
Warszawa	>110000
Kraków	>110000
Gdańsk	>110000

The 'Argumenty funkcji' dialog box shows the updated configuration:

- Suma\_zakres: G:G
- Kryteria\_zakres1: F:F
- Kryteria1: J3
- Kryteria\_zakres2: C:C
- Kryteria2: >110000

8. Zatwierdź OK

- Adresowanie bezwzględne

To zaadresowanie komórek w formule blokujące ich lokalizację zarówno w wierszach jak i w kolumnach. Aby zablokować bezwzględnie adres komórki należy wpisać przed numerem wiersza i symbolem kolumny znaku \$ (np. \$N\$4). Można to zrobić klikając klawisz F4, gdy kursor jest w adresie komórki. Teraz podczas kopiowania formuły zawierającej to odwołanie, adres komórki nie będzie się zmieniał



- **Adresowanie mieszane**

Jeśli chcesz, aby podczas kopiowania formuły lub funkcji zachować nr wiersza a symbol kolumny zmieniać, lub odwrotnie możesz zastosować adresowanie warunkowe, czyli wstawić dolar przed:

- numerem wiersza (np. R\$5) – wtedy podczas kopiowania nie będzie zmieniał się numer wiersza tylko symbol kolumny

- przed symbolem kolumny (n. (\$R5) – wtedy podczas kopiowania nie będzie zmieniał się symbol kolumny tylko numer wiersza

- **Wypełnianie dniami, miesiącami, latami**

1. Skopiuj komórkę z datą przeciągając ją do kolejnych komórek
2. Rozwiń menu w prawym dolnym rogu zaznaczenia
3. Wybierz format uzupełniania

dni	dni powszednie	miesiące	lata
14.03.2022	15.03.2022	16.03.2022	17.03.2022
15.03.2022	16.03.2022		
16.03.2022	17.03.2022		
17.03.2022	18.03.2022		
18.03.2022	19.03.2022		
19.03.2022	20.03.2022		
20.03.2022	21.03.2022		
21.03.2022	22.03.2022		
22.03.2022	23.03.2022		
23.03.2022	24.03.2022		
24.03.2022	25.03.2022		
25.03.2022	26.03.2022		
26.03.2022	27.03.2022		

- Kopiuj komórki
- Wypełnij serią
- Wypełnij tylko formatami
- Wypełnij bez formatowania
- Wypełnij dniami
- Wypełnij dniami powszednimi
- Wypełnij miesiącami
- Wypełnij latami
- Wypełnianie błyskawiczne

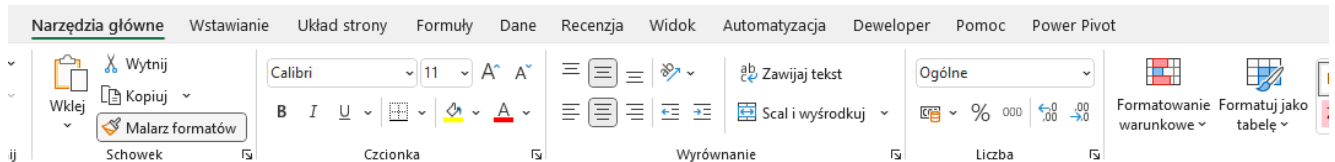
- **Malarz formatów**

Jeśli masz sformatowaną komórkę (czcionka, kolor itp.) i chcesz przenieść format na inną komórkę to:

1. Zaznacz komórkę z wybranym formatem.



## 2. Kliknij na malarz formaty (format zostanie skopiowany)



3. Kliknij na wybraną komórkę, by wkleić jej format.
4. Jeśli chcesz móc kopiować formaty do wielu komórek, to kliknij na **malarz formatu** dwa razy

- **Automatyczne uzupełnianie tabeli**

1. Wpisz w sąsiadującej komórce format tekstu, który chcesz otrzymać
2. Wpisz poniżej pierwsze litery pożądanej treści
3. Gdy Excel wykryje prawidłowość, wtedy podstawí proponowane łączenie
4. Zatwierdź **Enter**

- **Zaokrąglanie liczb**

By zaokrąglić liczbą do dowolnej ilości miejsc po przecinku możesz użyć funkcje **zaokr.**

1. Wprowadź funkcję do komórki
2. Otwórz okno argumentów funkcji
3. W pierwszym oknie zaznacz liczbę, którą chcesz zaokrąglić
4. W drugim oknie wpisz liczbę miejsc po przecinku do których chcesz zaokrąglić liczbę
5. Zatwierdź **OK**



=zaokr()	liczba.całk			
zaokrąglona do 2 miejsc po przecinku	liczba całkowita			
3,4615 =ZAOKR(C5;2)	3,00	3,500	3,460	

Argumenty funkcji

ZAOKR

Liczba C5 = 3,461538462

Liczba\_cyfr 2 = 2

= 3,46

Zaokrągla liczbę do określonej liczby cyfr.

**Liczba** - liczba, która ma być zaokrąglona.

Wynik formuły = 3,46

[Pomoc dotycząca tej funkcji](#) OK Anuluj

Możesz również zaokrąglić liczbę do wielokrotności innej liczby, np. zaokrąglanie do 0,5.

Możesz to tego wykorzystać funkcję **zaokr.do.wielokr()**

1. Zaznacz liczbę do zaokrąglania
2. Wpisz wielokrotność liczby do której chce zaokrąglić (np. 0,5)
3. Zatwierdź **OK**

Argumenty funkcji

ZAOKR.DO.WIELOKR

Liczba = dowolne

Wielokrotność = dowolne

=

Zwraca wartość liczby zaokrąglonej do podanej wielokrotności.

**Liczba** - wartość, która będzie zaokrąglana.

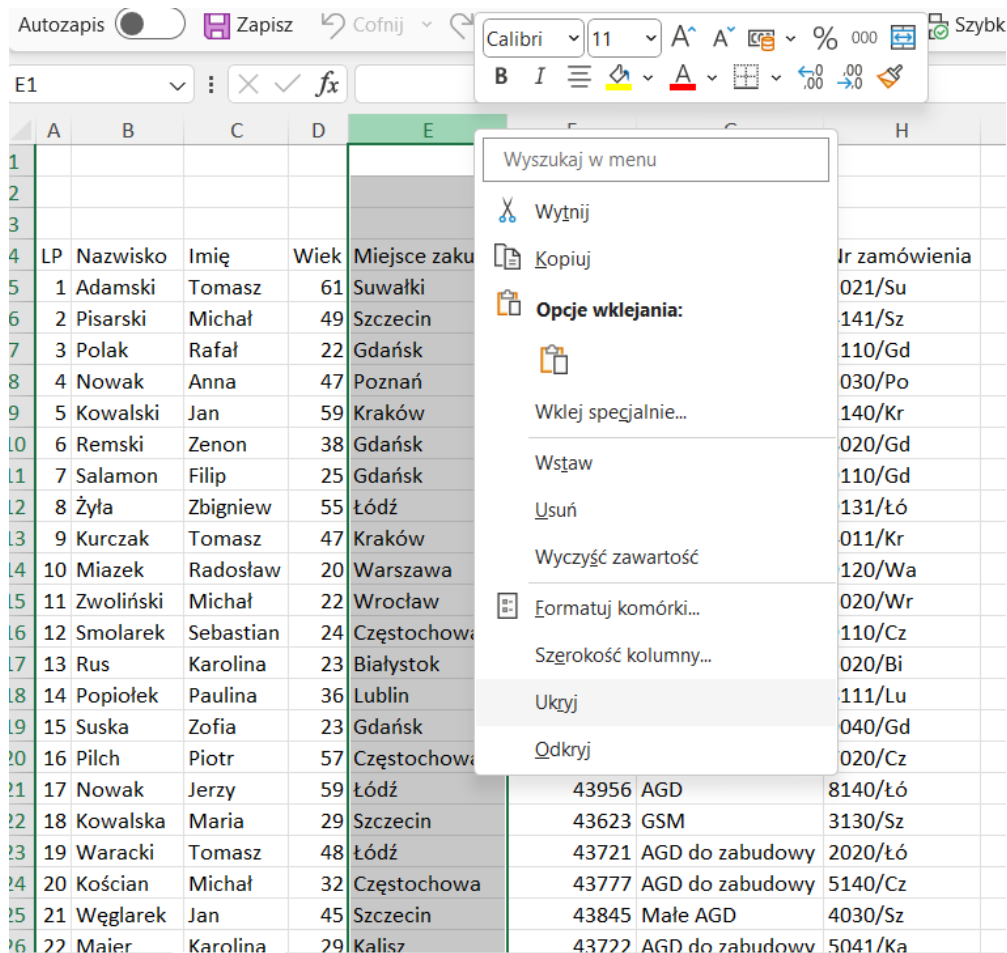
Wynik formuły =

[Pomoc dotycząca tej funkcji](#) OK Anuluj

=ZAOKR.DO.WIELOKR()

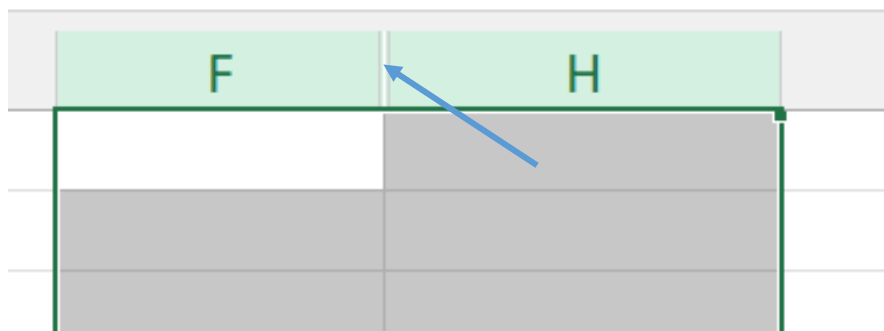
- Ukrywanie danych
- Ukrywanie wierszy i kolumn.

Aby ukryć kolumnę lub wiersz kliknij prawym przyciskiem myszy na nazwę kolumny lub wiersza i wybierz opcje ukryj.



LP	Nazwisko	Imię	Wiek	Miejsce zakupu	nr zamówienia	
1	Adamski	Tomasz	61	Suwałki	021/Su	
2	Pisarski	Michał	49	Szczecin	141/Sz	
3	Polak	Rafał	22	Gdańsk	110/Gd	
4	Nowak	Anna	47	Poznań	030/Po	
5	Kowalski	Jan	59	Kraków	140/Kr	
6	Remski	Zenon	38	Gdańsk	020/Gd	
7	Salamon	Filip	25	Gdańsk	110/Gd	
8	Żyła	Zbigniew	55	Łódź	131/Łó	
9	Kurczak	Tomasz	47	Kraków	011/Kr	
10	Miazek	Radosław	20	Warszawa	120/Wa	
11	Zwoliński	Michał	22	Wrocław	020/Wr	
12	Smolarek	Sebastian	24	Częstochowa	110/Cz	
13	Rus	Karolina	23	Białystok	020/Bi	
14	Popiołek	Paulina	36	Lublin	111/Lu	
15	Suska	Zofia	23	Gdańsk	040/Gd	
16	Pilch	Piotr	57	Częstochowa	020/Cz	
17	Nowak	Jerzy	59	Łódź	43956 AGD	8140/Łó
18	Kowalska	Maria	29	Szczecin	43623 GSM	3130/Sz
19	Waracki	Tomasz	48	Łódź	43721 AGD do zabudowy	2020/Łó
20	Kościan	Michał	32	Częstochowa	43777 AGD do zabudowy	5140/Cz
21	Węglarek	Jan	45	Szczecin	43845 Małe AGD	4030/Sz
22	Maier	Karolina	29	Kalisz	43772 AGD do zabudowy	5041/Ka

Wybrana kolumna lub wiersz nie będzie widoczna ale pomiędzy kolumnami lub wierszami w miejscu ukrytej kolumny lub wiersza pojawi się biała kreska, które świadczy o tym, że jest tam ukryty element. Poza tym będzie widoczne pominięcie w kolejności alfabetycznej (dla kolumn) lub liczbowej (dla wierszy)





Aby ukryć więcej kolumn lub wierszy zaznacz je przeciągając myszką lub doznacz przytrzymując przycisk **CTRL**. Następnie prawy przycisk myszy i **Ukryj**.

LP	Nazwisko	Imię	Wiek	Miejsce zamieszkania		Nr zamówienia
1	Adamski	Tomasz	61	Suwałki		1021/Su
2	Pisarski	Michał	49	Szczecin		4141/Sz
3	Polak	Rafał	22	Gdańsk		2110/Gd
4	Nowak	Anna	47	Poznań		5030/Po
5	Kowalski	Jan	59	Kraków		2140/Kr
6	Remski	Zenon	38	Gdańsk		8020/Gd
7	Salamon	Filip	25	Gdańsk		9110/Gd
8	Żyła	Zbigniew	55	Łódź		9131/Łó
9	Kurczak	Tomasz	47	Kraków		4011/Kr
10	Miazek	Radostaw	20	Warszawa	43938	AGD do zabudowy 5020/Wr
11	Zwoliński	Michał	22	Wrocław	43884	Małe AGD 9110/Cz
12	Smolarek	Sebastian	24	Częstochowa	43713	AGD do zabudowy 5020/Bi
13	Rus	Karolina	23	Białystok	43782	AGD 8111/Lu
14	Poniołek	Paulina	36	Lublin		

- Ukrywanie arkuszy

Poza kolumnami i wierszami możesz ukryć również arkusz.

Jest to sposób analogiczny do wyżej opisanego. Kliknij prawym przyciskiem myszy na kartę arkusza u kliknij ukryj. Ukryty arkusz nie jest widoczny w formie kreski – jak jest to w przypadku wyżej opisanym.

mski	Zenon	38	Gdańsk	43796	AGD	8020/Gd
amon	Filip	25	Gdańsk	43683	Małe AGD	9110/Gd
a	Zbigniew	55	Łódź	43977	Małe AGD	9131/Łó
rczak	Tomasz	47	Kraków			/Kr
azek	Radosław	20	Warszawa			/Wa
oliński	Michał	22	Wrocław			/Wr
olarek	Sebastian	24	Częstochowa			/Cz
s	Karolina	23	Białystok			/Bi
piołek	Paulina	36	Lublin			/Lu
ska	Zofia	23	Gdańsk			/Gd
wak	Jerzy	59	Łódź			/Łó
walska	Maria	29	Szczecin			/Sz
racki	Tomasz	48	Łódź			/Łó
ścian	Michał	32	Częstochowa			/Cz
glarek	Jan	45	Szczecin			/Sz
skota	Teresa	31	Kraków			/Kr
ęcek	Kinga	51	Lublin			/Lu
t	Iwona	59	Łódź			/Łó
eczorek	Anna	47	Kalisz			/Ka
oliński	Jan	58	Suwałki			/Su





A następnie kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy pomiędzy symbolami kolumn/wiersza (linia łącząca) – dzięki temu dopasuje się rozmiar kolumny/wiersza do zawartości odsłaniając ukryte elementy.

- Odkrywanie ukrytego arkusza

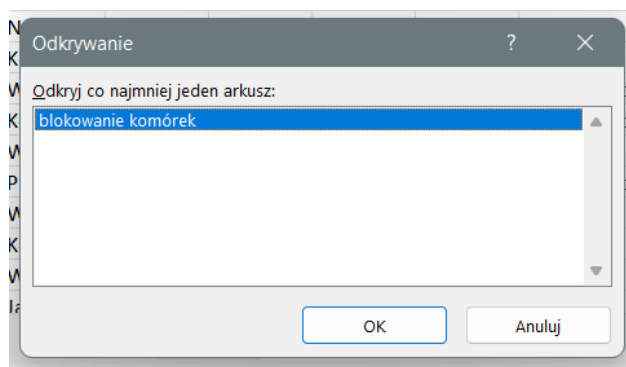
W celu odkrycia ukrytego arkusza kliknij prawym przyciskiem myszy na dowolną kartę arkusza i wybierz odkryj – ta opcja będzie dostępna tylko w przypadku, gdy przynajmniej jeden z arkuszy jest ukryty.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a context menu open over a hidden sheet named '8111/LU'. The spreadsheet data is as follows:

LP	Nazwisko	Imię	Wiek	Miejsce za	Data zakupu	Typ produktu	Nr zamówienia
1	Adamski	Tomasz	61	Suwałki	43782	AGD	1021/Su
2	Pisarski	Michał	49	Szczecin	43869	Małe AGD	4141/Sz
3	Polak	Rafał	22	Gdańsk	43973	Telewizory	2110/Gd
4	Nowak	Anna	47	Poznań	43638	Telewizory	5030/Po
5	Kowalski	Jan	59	Kraków	43744	AGD do zabudow	2140/Kr
6	Remski	Zenon	38	Gdańsk	43796	AGD	8020/Gd
7	Salamon	Filip	25	Gdańsk	43683	Małe AGD	9110/Gd
8	Żyła	Zbigniew	55	Łódź	43977	Małe AGD	9131/Łó
9	Kurczak	Tomasz				Małe AGD	4011/Kr
10	Miazek	Radosław				Małe AGD	9120/Wa
11	Zwoliński	Michał				AGD do zabudow	5020/Wr
12	Smolarek	Sebastian				Małe AGD	9110/Cz
13	Rus	Karolina				AGD do zabudow	5020/Bi
14	Popiołek	Paulina				AGD	8111/Lu
15	Suska	Zofia				Małe AGD	9040/Gd
16	Nowak	Jerzy				AGD	8140/Łó
17	Kowalska	Maria				SM	3130/Sz
18	Waracki	Tomasz				AGD do zabudow	2020/Łó
19	Kościan	Michał				AGD do zabudow	5140/Cz
20	Węglarek	Jan				Małe AGD	4030/Sz
21	Pluskota	Teresa				AGD do zabudow	2010/Kr
22	Więcek	Kinga				SM	3141/Lu
23	Kot	Iwona				AGD	6140/Łó
24	Wieczorek	Anna				Notebooki	7140/Ka
25	Łabłoński	Jan				SM	3021/Su

The context menu options visible are: Wstaw..., Usuń, Zmień nazwę, Przenieś lub kopiuj..., Wyświetl kod, Chroń arkusz..., Kolor karty, Ukryj, Odkryj..., Zaznacz wszystkie arkusze, and Link do tego arkusza. The 'Odkryj...' option is highlighted.

Otworzy się okno Odkrywanie w którym możesz wybrać arkusz do odkrycia. Zatwierdź OK.



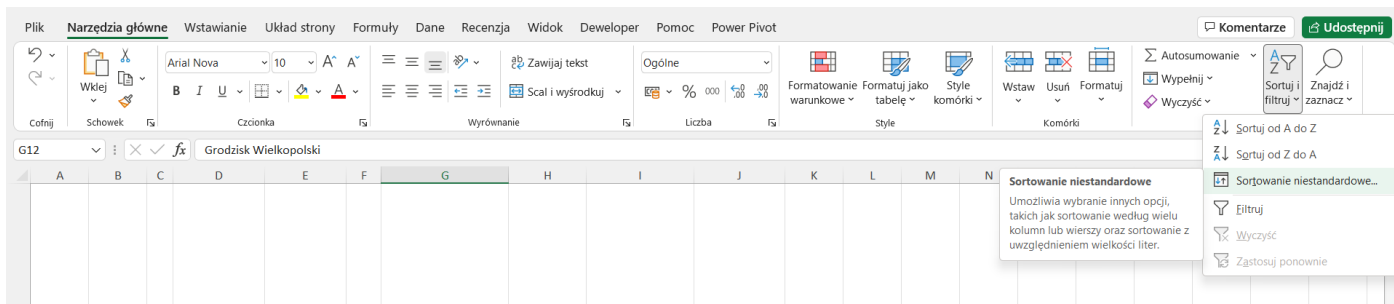




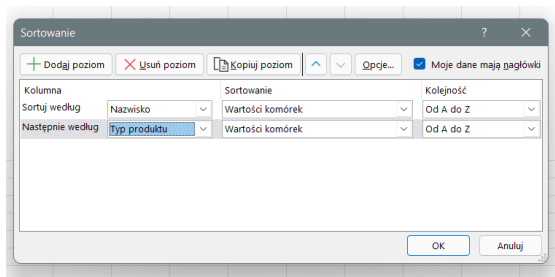
- **Sortowanie danych**

### Sortowanie wg dwóch parametrów

1. Kliknij na dowolną komórkę w zakresie danych do sortowania
2. Wybierz **Sortowanie niestandardowe**



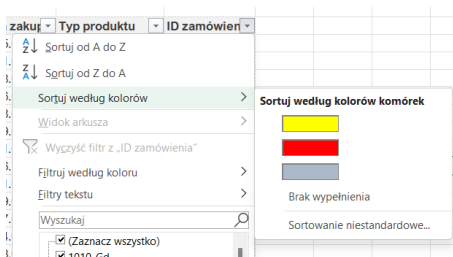
3. Zdefiniuj kolumny, wg których będą sortowane dane



4. Ważna jest kolejność – dane będą sortowane wg pierwszej kolumny. Kolejność zmieniamy za pomocą strzałek.

### Sortowanie danych wg koloru komórki

1. Dodaj filtr do kolumny
2. Rozwiń filtry
3. Wybierz opcję **Sortuj wg koloru**



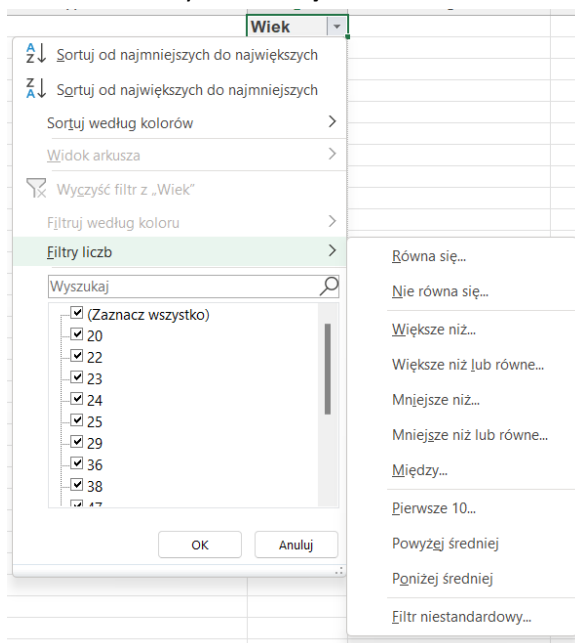


4. Wybierz kolor komórki, wybrany kolor będzie przedstawiony jako pierwszy

- **Filtrowanie**

### Filtrowanie z wykorzystaniem filtrów liczb

1. Dodaj filtr do kolumny
2. Rozwiń filtr i wybierz **Filtry liczb**

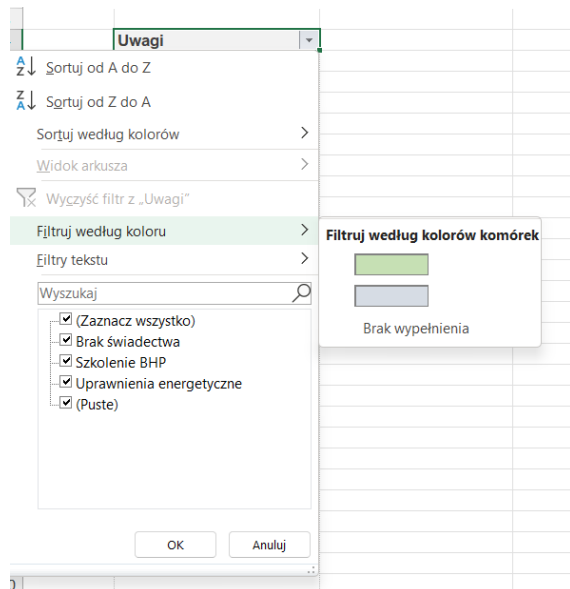


Uwaga – w ten sam sposób możesz filtrować np. daty

### Filtruj wg koloru

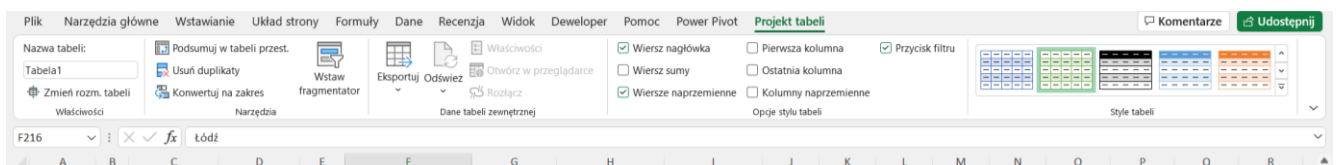
Podobnie jak w przypadku sortowania, możemy również filtrować komórki po kolorze.

1. Dodaj filtr do kolumny
2. Rozwiń filtr
3. Wybierz **Filtruj wg koloru**



## Fragmentator

1. Sprawdź, czy dane które chcesz filtrować fragmentatorem mają format tabeli
2. Jeśli tak, to po kliknięciu w dane pojawi się zakładka **Projekt tabeli**
3. Jeśli nie pojawia się ta zakładka, to zmień format danych na tabelę poprzez **Wstawianie – Tabele**
4. Excel zaznaczy zakres danych – sprawdź poprawność
5. Wybierz **Projekt tabeli – Wstaw fragmentator**



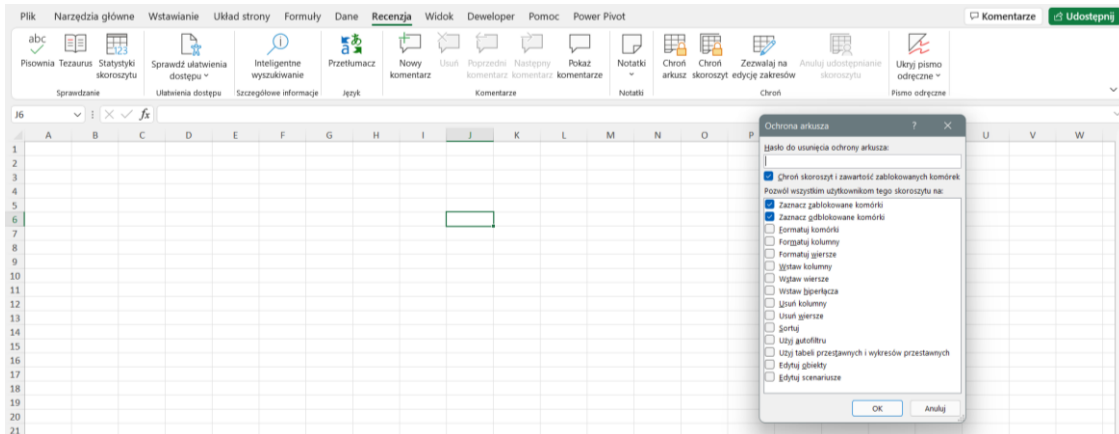
6. Wybierz kolumny, które chcesz filtrować fragmentatorem
7. Po kliknięciu na fragmentator pojawi się zakładka fragmentatora, w której możesz skonfigurować swoje fragmentatory, np. dodając kolumny

- **Zabezpieczenie arkusza**

Zablokowanie arkusza przed zmianami

Jeżeli chcesz zablokować cały arkusz przed zmianami to:

1. W zakładce **Recenzja** wybierz **Chroń arkusz**



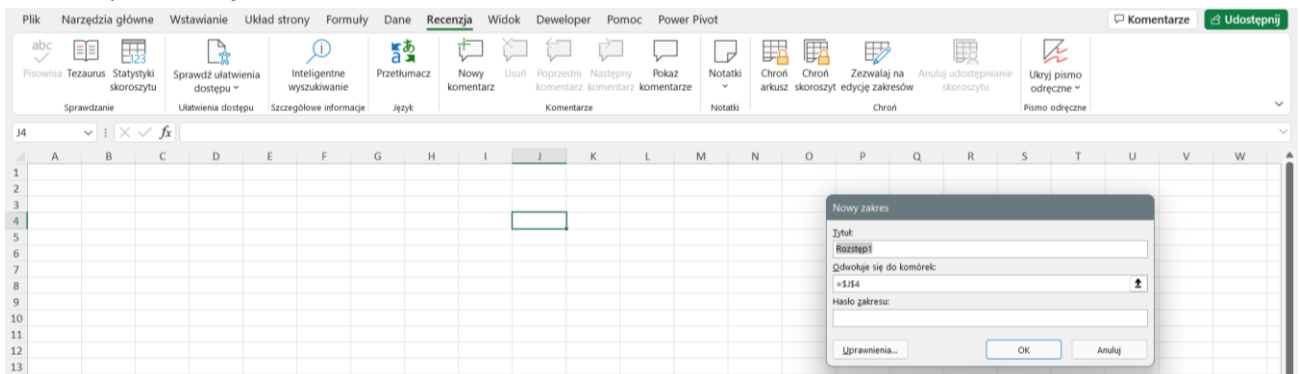
2. Ustaw hasło
3. Powtórz hasło
4. Zatwierdź OK

### Zablokowanie arkusza przed zmianami z wyłączeniem wybranych komórek

1. Zaznacz komórki, które nie będą zablokowane po zablokowaniu
2. Lewym przyciskiem myszy wybierz **Formatuj komórki**
3. W ostatniej zakładce **Ochrona** odznacz **Zablokuj**
4. Zatwierdź OK
5. W zakładce recenzja kliknij **Chroń arkusz**
6. Ustaw hasło
7. Powtórz hasło
8. Zatwierdź OK

### Zablokowanie arkusza z ustawieniem haseł dla poszczególnych użytkowników

1. W zakładce **Recenzja** wybierz **Zezwalaj na edycję zakresów**
2. Kliknij **Nowy** – zdefiniujesz pierwszy zakres komórek do ochrony hasłem
3. Wpisz nazwę zakresu



4. Zaznacz komórki tego zakresu



5. Ustal hasło dla danego zakresu
6. Powtórz hasło
7. Zatwierdź **OK**
8. Jeśli chcesz ustalić więcej zakresów – powtórz czynności
9. Jeśli chcesz zabezpieczyć pozostałą część arkusza kliknij **Chroń arkusz** i ustal hasło
10. Zatwierdź **OK**

- **TABELE PRZESTAWNE**

Dane do tabeli przestawnej

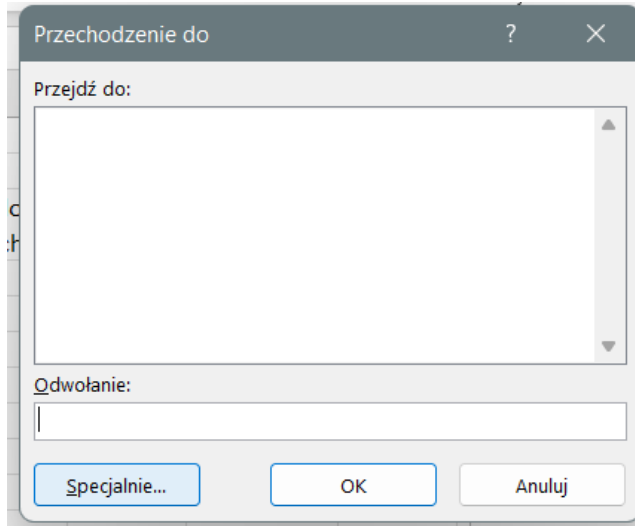
Przygotowując dane do tabeli przestawnej należy pamiętać o tym, by:

- dane miały charakter tabeli
- kolumny posiadały nagłówki
- nie występowały w zakresie danych komórki scalone
- nie występowały puste komórki

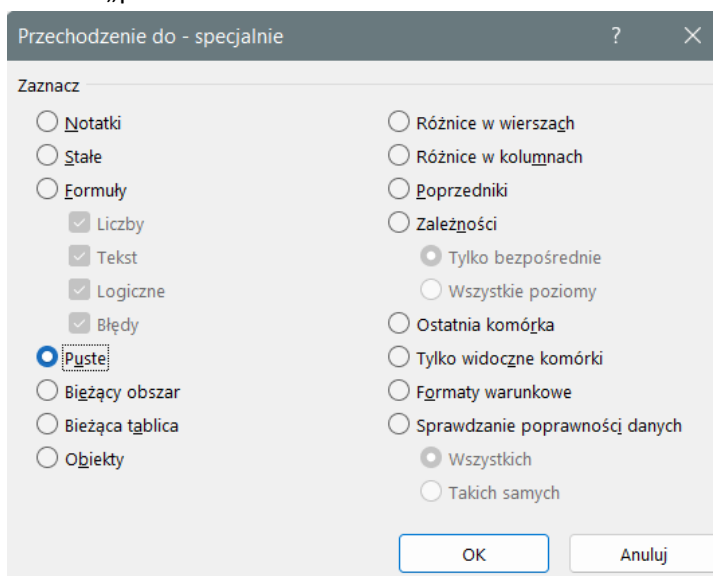
- Przydatne funkcje do przygotowania danych
- Zaznaczanie i wypełnianie pustych komórek
- 1. Zaznacz obszar w którym znajdują się puste komórki
- 2. W zakładce „Narzędzia główne” kliknij „Znajdź i zaznacz”. Po rozwinięciu listy wybierz funkcję „Przejdź do”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
34			rolna	Głowno	18/04/2022	252	100,8							
35				Łyszkowice	20/04/2022	55	22							
36			nieużytek	Stryków	22/06/2022	889	355,6							
37				Łowicz	23/06/2022	98	39,2							
38			rolna	Głowno	24/06/2022	55	22							
39			nieużytek	Łyszkowice	26/06/2022	888	355,2							
40			rolna	Stryków	30/06/2022	664	265,6							
41			nieużytek	Łowicz	04/07/2022	99	39,6							
42			rolna	Głowno	06/07/2022	258	103,2							
43				Łyszkowice	06/07/2022	95	38							
44			nieużytek	Stryków	06/07/2022	633	253,2							
45				Łowicz	18/07/2022	485	194							
46			rolna	Głowno	20/07/2022	595	238							
47				Łyszkowice	22/07/2022	55	22							

3. Po otwarciu okna „Przechodzenie do” wybierz „Specjalnie”

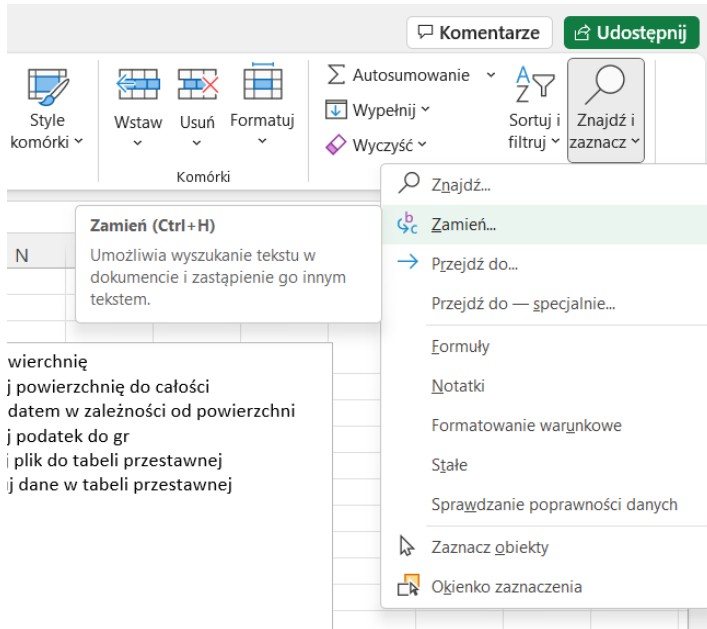


#### 4. Zaznacz „puste”

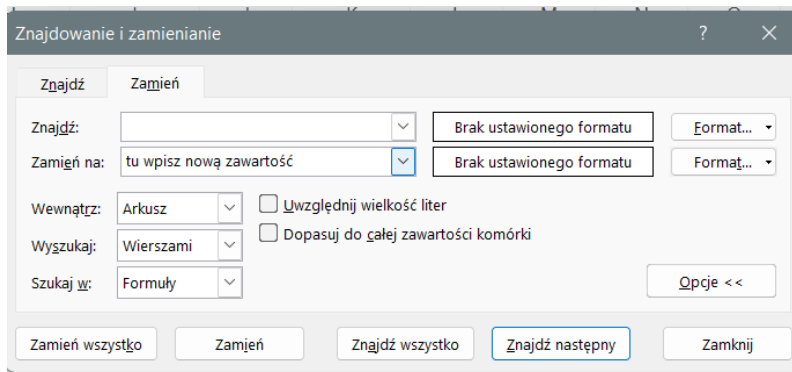


5. Zaznaczone zostaną tylko puste komórki w obrębie zaznaczenie

6. Kliknij w zakładce „Narzędzia główne” w „Znajdź i zaznacz” i wybierz „Zamień”



7. Otwory się okno „Znajdowanie i zamianie”. W miejscu „Zamień na” wpisz wartość, którą chcesz wypełnić puste komórki



8. Po wpisaniu nowej zawartości kliknij „Zamień wszystko”. Program wskaże ilość zmian, kliknij „OK”.

- **Funkcja zaokrąglania**

1. Wpisz komórkę znak „=” i początek nazwy funkcji „zaokr”. Wybierz z listy sugerowaną funkcję i „TAB” wprowadź ją do komórki.

	nr działki	zagospodarowanie	gmina	wpłata podatku	długość	szerokość	powierzchnia	zaokrąglona powierzchnia	podatek	zaokrąglić do groszy
3										
4	1	rolna	Stryków	02/01/2022	150	60	9000	=ZAOKR(		
5	2	nieużytek	Łowicz	13/02/2022	622	248,8	154753,6	ZAOKR(liczba; liczba_cyfr)		
6	3	budowlana	Głowno	18/02/2022	525	210	110250			

2. Skrótem shift+F3 lub przyciskiem fx otwórz okno argumentu funkcji

nr działki	zagospodarowanie	gmina	wpłata podatku	długość	szerokość	powierzchnia	zaokrąglona powierzchnia	podatek	zaokrąglić do groszy
1	rolna	Stryków	02/01/2022	150	60	9000	=ZAOKR()		
2	nieużytek	Łowicz	13/02/2022	622	248,8	154753,6			
3	budowlana	Głowno	18/02/2022	525	210	110250			
4	rolna	Łyszkowice	18/02/2022	225	90	20250			
5	budowlana	Stryków	18/02/2022	552	220,8	121881,6			
6	nieużytek	Łowicz	18/02/2022	256	102,4	26214,4			
7	budowlana	Głowno	03/03/2022	586	234,4	137358,4			
8	budowlana	Łyszkowice	06/03/2022	325	130	42250			
9	rolna	Stryków	18/03/2022	235	94	22090			
10	nieużytek	Łowicz	18/03/2022	584	233,6	136422,4			
11	budowlana	Głowno	18/03/2022	255	102	26010			
12	rolna	Łyszkowice	18/03/2022	554	221,6	122766,4			
13	nieużytek	Stryków	22/03/2022	256	102,4	26214,4			
14	budowlana	Łowicz	22/03/2022	556	222,4	123654,4			
15	rolna	Głowno	22/03/2022	25	10	250			
16	budowlana	Łyszkowice	04/04/2022	2222	888,8	1974913,6			

1. Oblicz powierzchnię
2. Zaokrąglij powierzchnię do całości
3. Oblicz podatek w zależności od powierzchni

Argumenty funkcji

ZAOKR

Liczba |  = liczbowe

Liczba\_cyfr |  = liczbowe

Zaokrągla liczbę do określonej liczby cyfr.

Liczba - liczba, która ma być zaokrąglona.

Wynik formuły =

[Pomoc dotycząca tej funkcji](#)

OK Anuluj

3. W oknie „Liczba” wprowadź przez zaznaczenie komórki, w której znajduje się wartość do zaokrąglenia.
4. W oknie „Liczba cyfr” wpisz ile miejsc po przecinku ma mieć zaokrąglona liczba (jeśli dziesiętne to 1, setne to 2, całkowite to 0)
5. Kliknij „OK”
6. Skopiuj formułę do komórek poniżej.

• **Funkcja „jeżeli”**

1. Wpis w komórkę znak „=” i początek nazwę funkcji „jeżeli”. Wprowadź formułę klawiszem „TAB” do komórki. Klikając „fx” otwórz okno argumentów funkcji.

nr działki	zagospodarowanie	gmina	wpłata podatku	długość	szerokość	powierzchnia	zaokrąglona powierzchnia	podatek	zaokrąglić do groszy
1	rolna	Stryków	02.01.2022	150	60	9000	9000	=JEŻELI()	
2	nieużytek	Łowicz	13.02.2022	622	248,8	154753,6	154753		
3	budowlana	Głowno							
4	rolna	Łyszkowice							
5	budowlana	Stryków							
6	nieużytek	Łowicz							
7	budowlana	Głowno							
8	budowlana	Łyszkowice							
9	rolna	Stryków							
10	nieużytek	Łowicz							
11	budowlana	Głowno							
12	rolna	Łyszkowice							
13	nieużytek	Stryków							
14	budowlana	Łowicz							
15	rolna	Głowno							
16	budowlana	Łyszkowice							
17	nieużytek	Stryków							
18	budowlana	Łowicz							
19	budowlana	Głowno							

Argumenty funkcji

JEŻELI

Test\_logiczny |  = logiczne

Wartość\_jeżeli\_prawda |  = dowolne

Wartość\_jeżeli\_fałsz |  = dowolne

Sprawdza, czy warunek jest spełniony, i zwraca jedną wartość, jeśli PRAWDA, a drugą wartość, jeśli FAŁSZ.

Test\_logiczny - dowolna wartość lub wyrażenie, które można oszacować jako wartości PRAWDA albo FAŁSZ.

Wynik formuły =

[Pomoc dotycząca tej funkcji](#)

OK Anuluj

2. Zdefiniuj test logiczny funkcji jeżeli – czyli warunek, który może przyjmować tylko 2 wartości, np. powierzchnia działki większa niż 500 000m<sup>2</sup>.





nr działki	zagosparowanie	gmina	wplata podatku	dlugosc	szerokosc	powierzchnia	zaokraglona powierzchnia	podatek	zaokraglic do groszy
1	rolna	Stryków	02.01.2022	150	60	9000	9000	=JEZELI(I4>500000)	
2	nieuzytek	Łowicz	13.02.2022	622	248,8	154753,6	154753		
3	budowlana	Głowno							
4	rolna	Łyszkowice							
5	budowlana	Stryków							
6	nieuzytek	Łowicz							
7	budowlana	Głowno							
8	budowlana	Łyszkowice							
9	rolna	Stryków							
10	nieuzytek	Łowicz							
11	budowlana	Głowno							
12	rolna	Łyszkowice							
13	nieuzytek	Stryków							
14	budowlana	Łowicz							
15	rolna	Głowno							
16	budowlana	Łyszkowice							
17	nieuzytek	Stryków							
18	budowlana	Łowicz							

Argumenty funkcji

JEZELI

Test\_logiczny I4>500000 = FAŁSZ

Wartość\_jeżeli\_prawda = dowolne

Wartość\_jeżeli\_fałsz = dowolne

Wynik formuły =

OK Anuluj

- Zdefiniuj, co ma zrobić Excel, gdy ta wartość będzie prawdziwa – ma policzyć niższy podatek 0,18zł/m<sup>2</sup>. Zablokuj adres komórki określającej podatek wykorzystując klawisz F4, by po skopiowaniu formuły do innych komórek zawsze formuła zaciągała tą wartość.

nr działki	zagosparowanie	gmina	wplata podatku	dlugosc	szerokosc	powierzchnia	zaokraglona powierzchnia	podatek	zaokraglic do groszy
1	rolna	Stryków	02.01.2022	150	60	9000	9000	=JEZELI(I4>500000;I4*\$A\$1)	
2	nieuzytek	Łowicz	13.02.2022	622	248,8	154753,6	154753		
3	budowlana	Głowno							
4	rolna	Łyszkowice							
5	budowlana	Stryków							
6	nieuzytek	Łowicz							
7	budowlana	Głowno							
8	budowlana	Łyszkowice							
9	rolna	Stryków							
10	nieuzytek	Łowicz							
11	budowlana	Głowno							
12	rolna	Łyszkowice							
13	nieuzytek	Stryków							
14	budowlana	Łowicz							
15	rolna	Głowno							
16	budowlana	Łyszkowice							
17	nieuzytek	Stryków							
18	budowlana	Łowicz							

Argumenty funkcji

JEZELI

Test\_logiczny I4>500000 = FAŁSZ

Wartość\_jeżeli\_prawda I4\*\$A\$1 = 1620

Wartość\_jeżeli\_fałsz = dowolne

Wynik formuły = FAŁSZ

OK Anuluj

- Zdefiniuj, co ma zrobić Excel, gdy ta wartość będzie fałszywa – ma policzyć wyższy podatek 0,19zł/m<sup>2</sup>. Zablokuj adres komórki określającej podatek wykorzystując klawisz F4, by po skopiowaniu formuły do innych komórek zawsze formuła zaciągała tą wartość.

=JEZELI(I4>500000;I4\*\$A\$1;I4\*\$A\$2)

nr działki	zagosparowanie	gmina	wplata podatku	dlugosc	szerokosc	powierzchnia	zaokraglona powierzchnia	podatek	zaokraglic do groszy
1	rolna	Stryków	02.01.2022	150	60	9000	9000	=JEZELI(I4>500000;I4*\$A\$1;I4*\$A\$2)	
2	nieuzytek	Łowicz	13.02.2022	622	248,8	154753,6	154753		
3	budowlana	Głowno							
4	rolna	Łyszkowice							
5	budowlana	Stryków							
6	nieuzytek	Łowicz							
7	budowlana	Głowno							
8	budowlana	Łyszkowice							
9	rolna	Stryków							
10	nieuzytek	Łowicz							
11	budowlana	Głowno							
12	rolna	Łyszkowice							
13	nieuzytek	Stryków							
14	budowlana	Łowicz							
15	rolna	Głowno							
16	budowlana	Łyszkowice							
17	nieuzytek	Stryków							
18	budowlana	Łowicz							

Argumenty funkcji

JEZELI

Test\_logiczny I4>500000 = FAŁSZ

Wartość\_jeżeli\_prawda I4\*\$A\$1 = 1620

Wartość\_jeżeli\_fałsz I4\*\$A\$2 = 1710

Wynik formuły = 1710

OK Anuluj

Zatwierdź OK

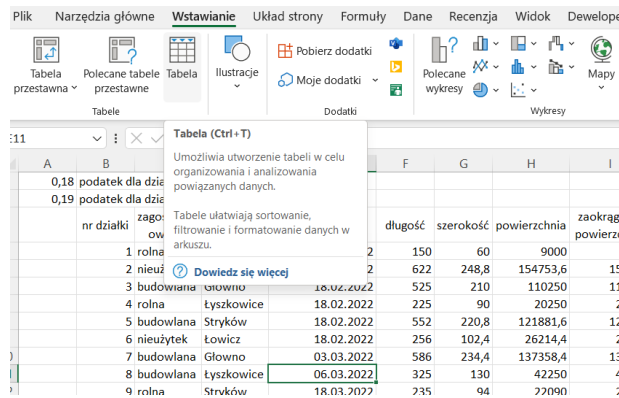
- Skopiuj formułę do kolejnych komórek – np. przez przeciągnięcie lub podwójne kliknięcie w czarny plusik.

- Dane jako tabela**

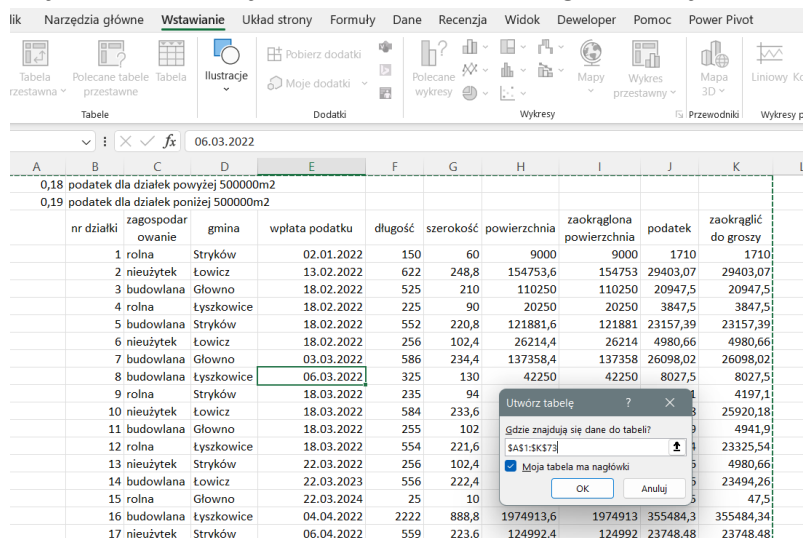
Dane w arkuszu mogą być przedstawiane na 2 sposoby: jako zakres danych oraz jako tabela. Zaletą tabeli są automatyczne aktualizowanie zakresu oraz dodatkowe funkcje (np. fragmentator 😊)

By dane przekształcić w tabelę należy:

- Kliknąć myszką w obszarze danych
- W zakładce „Wstawianie” kliknąć przycisk „Tabela”



- Wyświetli się okno tabeli oraz automatycznie zakreślony zostanie obszar tabeli. W naszym przypadku program zaznacza też dane do obliczeń z 1 i 2 wiersza. Zaznaczymy więc obszar tabeli ręcznie. Nasza tabela ma nagłówki, więc zaznaczymy taką informację.



- Po zaznaczeniu zatwierdzamy OK.
- Dane zmieniają swój format na domyślny wygląd tabeli.

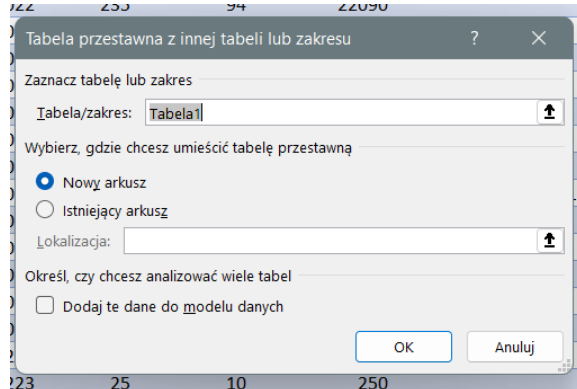
nr działki	zagospodarowanie	gmina	wpłata podatku	długość	szerokość	powierzchnia	zaokrąglona powierzchnia	podatek	zaokrąglic do groszy
1	rolna	Stryków	02.01.2022	150	60	9000	9000	1710	1710
2	nieużytek	Łowicz	13.02.2022	622	248,8	154753,6	154753	29403,07	29403,07
3	budowlana	Głowno	18.02.2022	525	210	110250	110250	20947,5	20947,5
4	rolna	Łyszkowice	18.02.2022	225	90	20250	20250	3847,5	3847,5
5	budowlana	Stryków	18.02.2022	552	220,8	121881,6	121881	23157,39	23157,39
6	nieużytek	Łowicz	18.02.2022	256	102,4	26214,4	26214	4980,66	4980,66
7	budowlana	Głowno	03.03.2022	586	234,4	137358,4	137358	26098,02	26098,02
8	budowlana	Łyszkowice	06.03.2022	325	130	42250	42250	8027,5	8027,5
9	rolna	Stryków	18.03.2022	235	94	22090	22090	4197,1	4197,1
10	nieużytek	Łowicz	18.03.2022	584	233,6	136422,4	136422	25920,18	25920,18
11	budowlana	Głowno	18.03.2022	255	102	26010	26010	4941,9	4941,9
12	rolna	Łyszkowice	18.03.2022	554	221,6	122766,4	122766	23325,54	23325,54
13	nieużytek	Stryków	22.03.2022	256	102,4	26214,4	26214	4980,66	4980,66
14	budowlana	Łowicz	22.03.2023	556	222,4	123654,4	123654	23494,26	23494,26
15	rolna	Głowno	22.03.2024	25	10	250	250	47,5	47,5
16	budowlana	Łyszkowice	04.04.2022	2222	888,8	1974913,6	1974913	355484,34	355484,34
17	nieużytek	Stryków	06.04.2022	559	223,6	124992,4	124992	23748,48	23748,48
18	budowlana	Łowicz	06.04.2023	256	102,4	26214,4	26214	4980,66	4980,66
19	budowlana	Głowno	06.04.2024	595	238	141610	141610	26905,9	26905,9
20	rolna	Łyszkowice	18.04.2022	266	106,4	28302,4	28302	5377,38	5377,38
21	budowlana	Stryków	20.04.2022	225	90	20250	20250	3847,5	3847,5
22	nieużytek	Łowicz	22.04.2022	55	22	1210	1210	229,9	229,9
23	budowlana	Głowno	23.04.2023	25	10	250	250	47,5	47,5
24	rolna	Łyszkowice	24.04.2024	566	226,4	128142,4	128142	24346,98	24346,98

- Tabela przestawna

- Tworzenie tabeli przestawnej

1. W celu przygotowania tabeli przestawnej należy kliknąć w obszar tabeli i w zakładce „Wstawianie” wybrać przycisk „Tabela przestawna”

2. Jeżeli dane, które będziemy analizować zostały wcześniej zdefiniowane jako tabela, to w oknie dialogowym pokaże się jej nazwa.

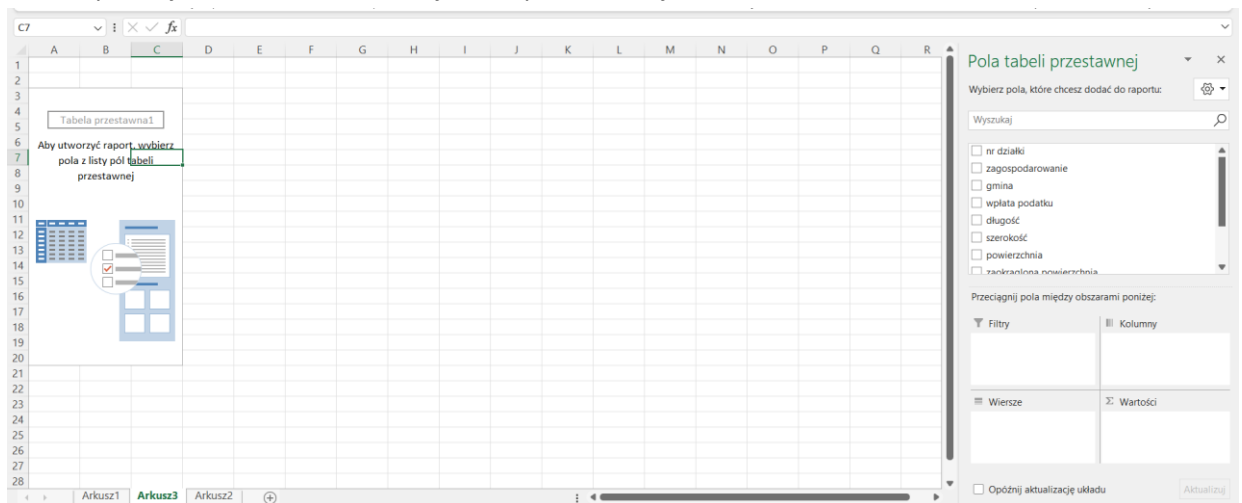


Jeżeli tworzymy tabelę z zakresu danych, to zakres ten zaznaczy się automatycznie to wystąpienia pustego wiersza lub pustej kolumny.

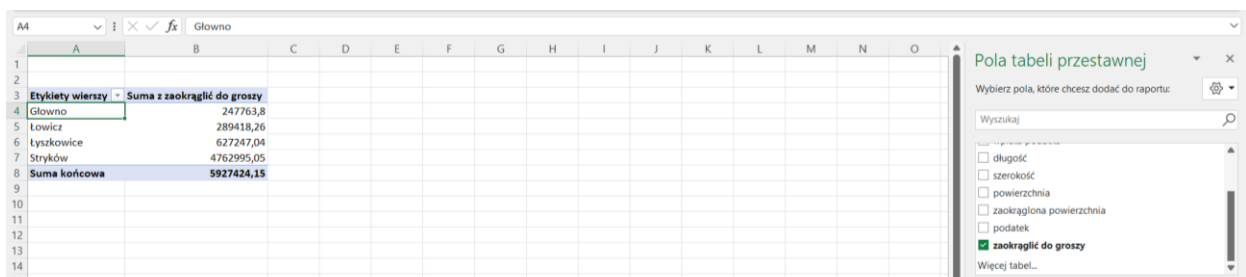
Definiujemy również, czy tabela ma pojawić się w oddzielnym arkuszu, czy też w istniejącym.

Wybieramy OK

3. Otworzy się nowy arkusz, w którym po lewej stronie będzie okno tabeli przestawnej a po prawej stronie kreator naszej tabeli przestawnej.

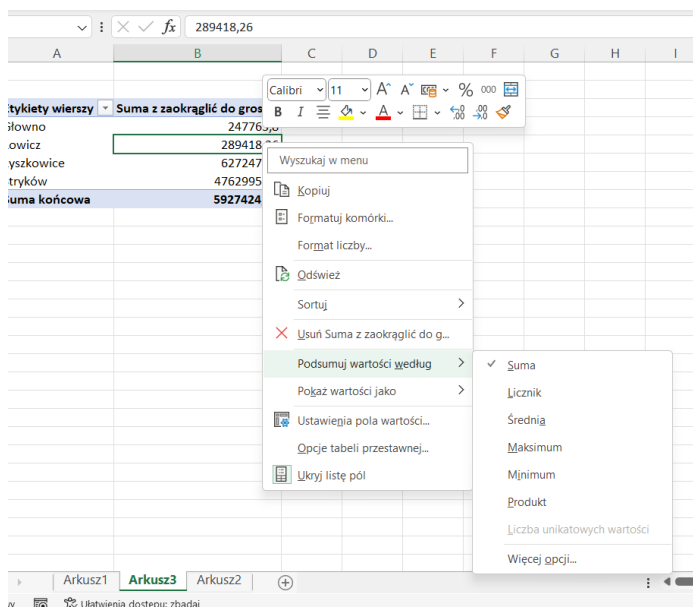


4. W kreatorze znajdują się nazwy kolumn, które widnieją w naszej tabeli źródłowej. UWAGA! Tabela przestawna nie pracuje na liczbach a na kolumnach, dlatego tak ważne jest odpowiednie przygotowanie danych.
5. Przeciągamy przytrzymując lewym przyciskiem myszy odpowiednią kolumnę w pole wierszy lub kolumn lub wartości, np.





6. W tabeli przestawnej dane zostały przedstawione jako suma wpływów z podatku dla poszczególnej gminy
7. Aby zmienić sposób wyświetlania danych na liczbę danych dla konkretnego parametru, czyli np. liczbę działek w poszczególnej gminie należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na pole wartości, następnie wybrać z menu „Podsumuj wartości jako” i wybrać opcje „Licznik”

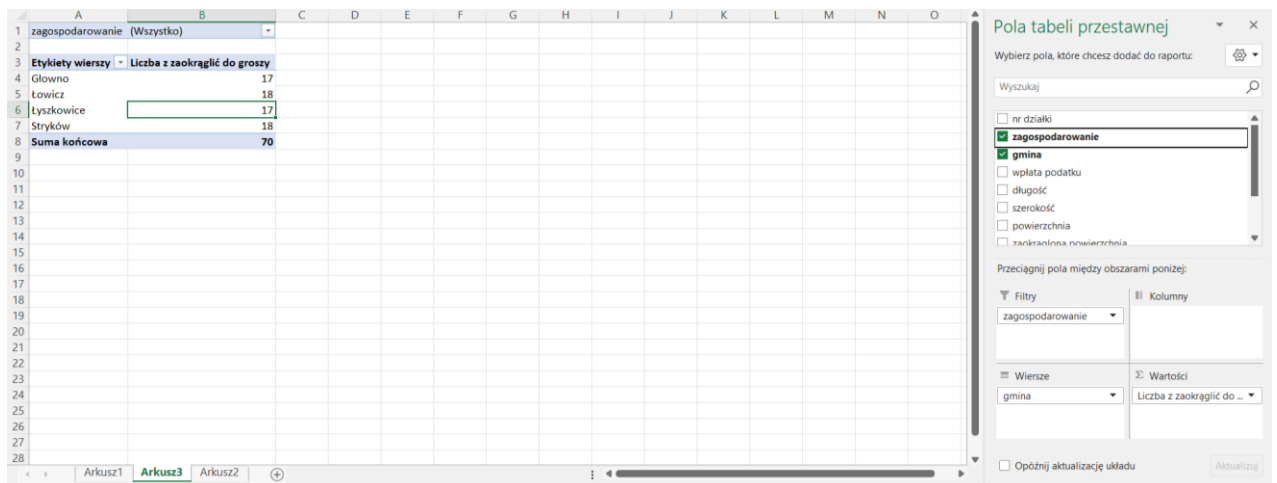


Excel zliczy ilość występowania danych.

	A	B	C	D
1				
2				
3	Etykiety wierszy	Liczba z zaokrąglić do groszy		
4	Głowno		17	
5	Łowicz		18	
6	Łyszkowice		17	
7	Stryków		18	
8	<b>Suma końcowa</b>		<b>70</b>	
9				
10				
11				

- **Dodawanie filtrów w tabeli przestawnej**

1. Przeciągając „zagospodarowanie” do pola „filtry” wprowadzamy do tabeli przestawnej możliwość wyboru konkretnego parametru wyświetlania danych, np. typu działki

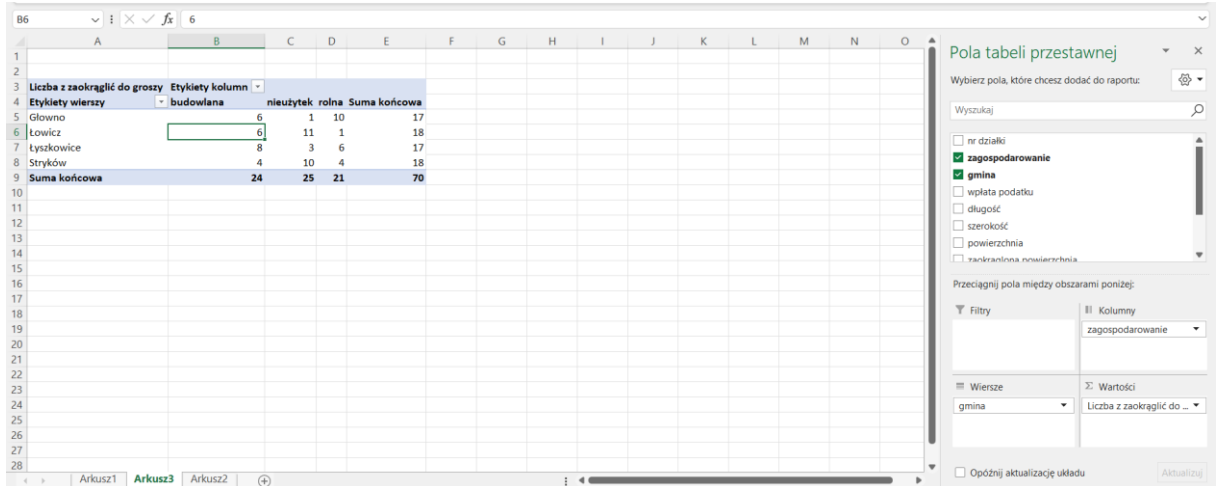


zagospodarowanie	gmina	Liczba z zaokrąglić do groszy
Głowno		17
Łowicz		18
Łyszkowice		17
Stryków		18
<b>Suma końcowa</b>		<b>70</b>

2. Wybierając parametr filtru możemy wyświetlać wartość nas interesującą, np.: ilość działek budowlanych w gminach.

- **Dodawanie kolumn**

1. Kolumny w tabeli dodajemy poprzez przeciągnięcie nazwy kolumny źródłowej do pola kolumny, np. zagospodarowanie



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a pivot table. The pivot table is based on the following data:

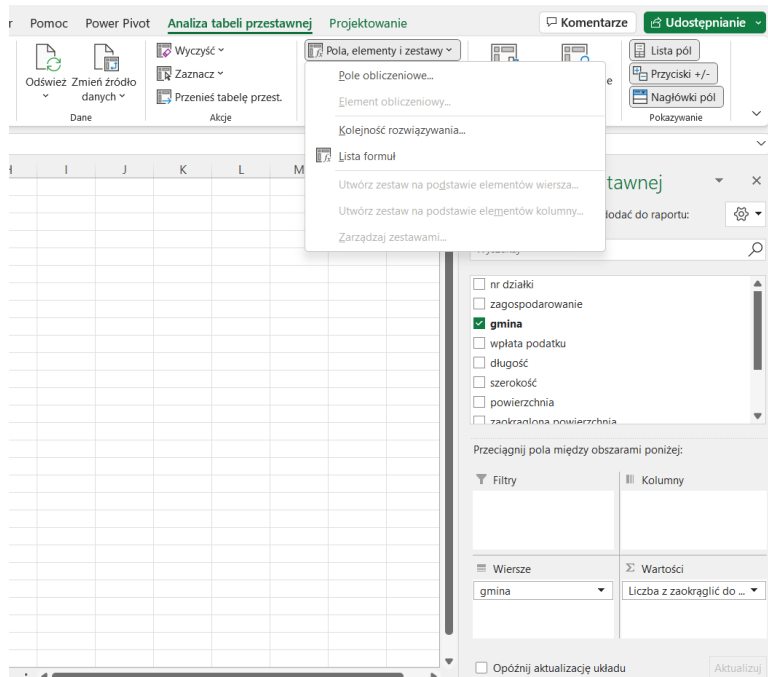
Etykiety wierszy	budowlana	nieużytek	rolna	Suma końcowa
Główno	6	1	10	17
Łowicz	6	11	1	18
Łyszkowice	8	3	6	17
Stryków	4	10	4	18
<b>Suma końcowa</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>70</b>

The 'Pola tabeli przestawnej' task pane on the right shows the following settings:

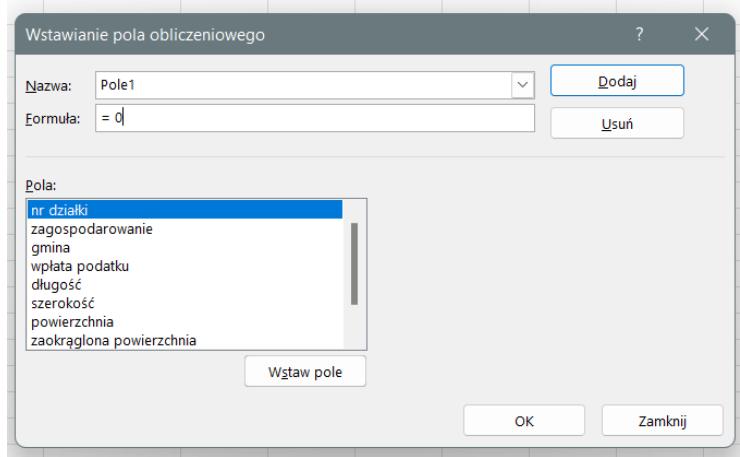
- Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:
  - nr działki
  - zagospodarowanie
  - gmina
  - wpłata podatku
  - długość
  - szerokość
  - powierzchnia
  - przekształcona powierzchnia
- Przeciągnij pola między obszarami poniżej:
  - Filtry: (empty)
  - Kolumny: zagospodarowanie
  - Wiersze: gmina
  - Wartości: Liczba z zaokrąglic do ...

- Działania w tabelach przestawnych

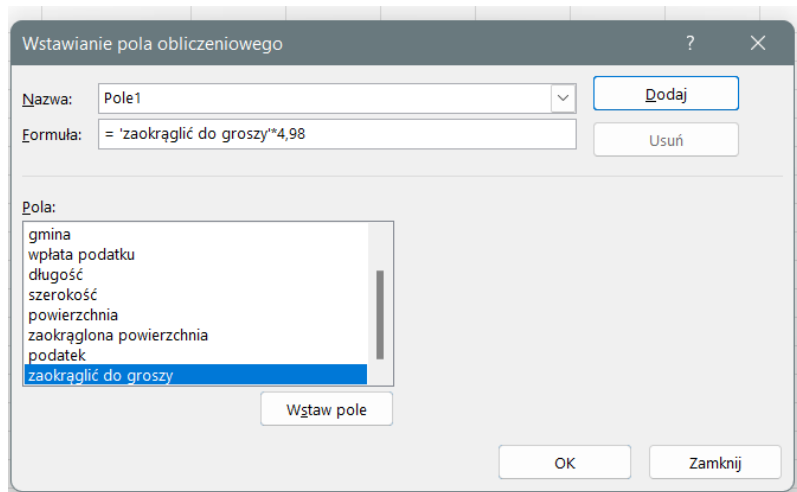
1. Tabele przestawne tworzymy działając na kolumnach, dlatego też nie powinno się w standardowy sposób (np. poprzez formuły) dodawać obliczeń do danych tabelarycznych
2. Obliczenia dodajemy poprzez funkcję pola obliczeniowego. Gdy klikniemy na pole tabeli przestawnej pojawia się zakładka „Analiza tabeli przestawnej”, wybieramy „Pola, elementy, zestawy” i przycisk „Pole obliczeniowe”



3. Otworzy się kreator pola obliczeniowego.



4. W oknie formuła piszemy obliczenia, które chcemy dodać do naszej tabeli przestawnej, np. chcemy obliczyć wpływy podatku w €, czyli wstawiamy pole, w którym znajdują się wpływy z podatku, mnożymy przez kurs €, np. 4,98 zł







## 5. Zatwierdzamy OK.

The screenshot shows the Excel interface with a PivotTable. The PivotTable has the following data:

Etykiety wierszy	Liczba z zaokrąglic do groszy	Suma z Pole1
Głowno	17	1233863,724
Łowicz	18	1441302,935
Łyszkowice	17	3123690,259
Stryków	18	23719715,35
<b>Suma końcowa</b>	<b>70</b>	<b>29518572,27</b>

The PivotTable task pane on the right shows the following settings:

- Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:
  - nr działki
  - zagospodarowanie
  - gmina
  - wpłata podatku
  - długość
  - szerokość
  - powierzchnia
  - przekrojona powierzchnia
- Przeciągnij pola między obszarami poniżej:
  - Filtry: (empty)
  - Kolumny: Wartości
  - Wiersze: gmina
  - Wartości: Liczba z zaokrąglic do..., Suma z Pole1
- Opóźnij aktualizację układu

6. Excel oblicza nam zadane działanie. Oczywiście, możemy zmienić nazwę pola poprzez kliknięcie w komórkę i wpisanie konkretnej wartości.

7. Możemy również formatować komórki zaznaczając je i zmieniając ich format np. na €

The screenshot shows the Excel interface with the 'Formatowanie warunkowe' (Conditional Formatting) menu open. The menu options are:

- zł Polski
- £ Angielski (Zjednoczone Królestwo)
- € Euro (€ 123)
- ¥ Chiński (Chiny)
- CHF Francuski (Szwajcaria)
- Więcej formatów księgowych...

The background shows the same PivotTable as in the previous screenshot, but with the cell C4 selected and containing the value 1233863,724.

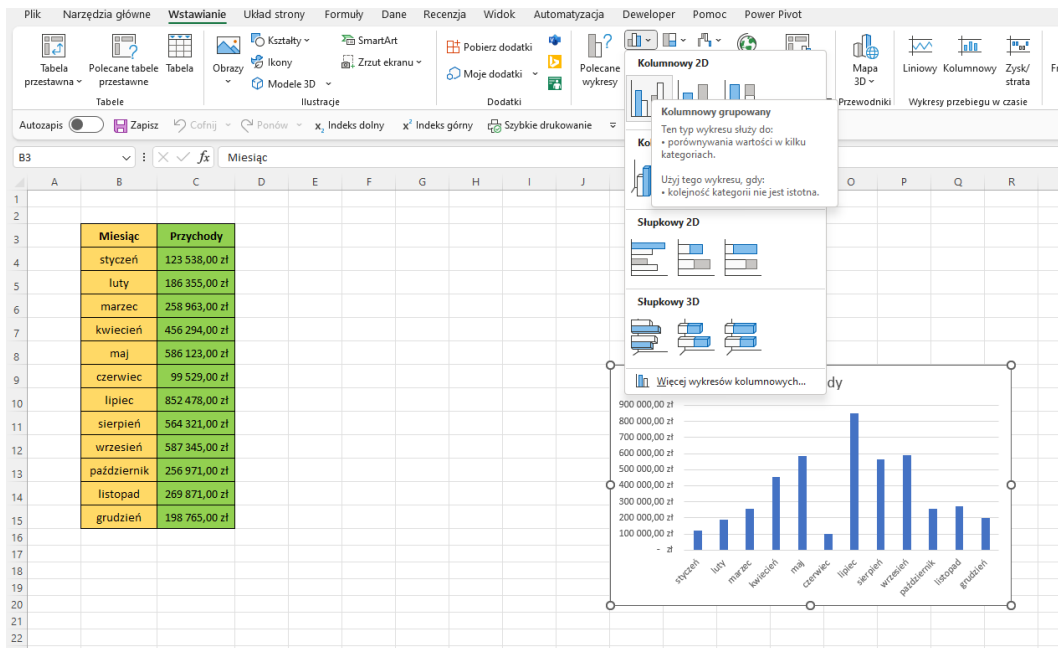
- Tworzenie wykresów
- Wykres kolumnowy

Aby utworzyć wykres powinniśmy przygotować dane w dwóch kolumnach – pierwsza kolumna to domyślnie os X a druga to os Y.

1. Zaznaczamy dane wraz z nagłówkami – dzięki temu nagłówki będą mogły być uwzględnione w obrazie wykresu.



2. W zakładce **wstawianie** kliknij lewym przyciskiem myszy w przycisk wstawiania wykresu. Rozwiń listę i wybierz wykres kolumnowy.

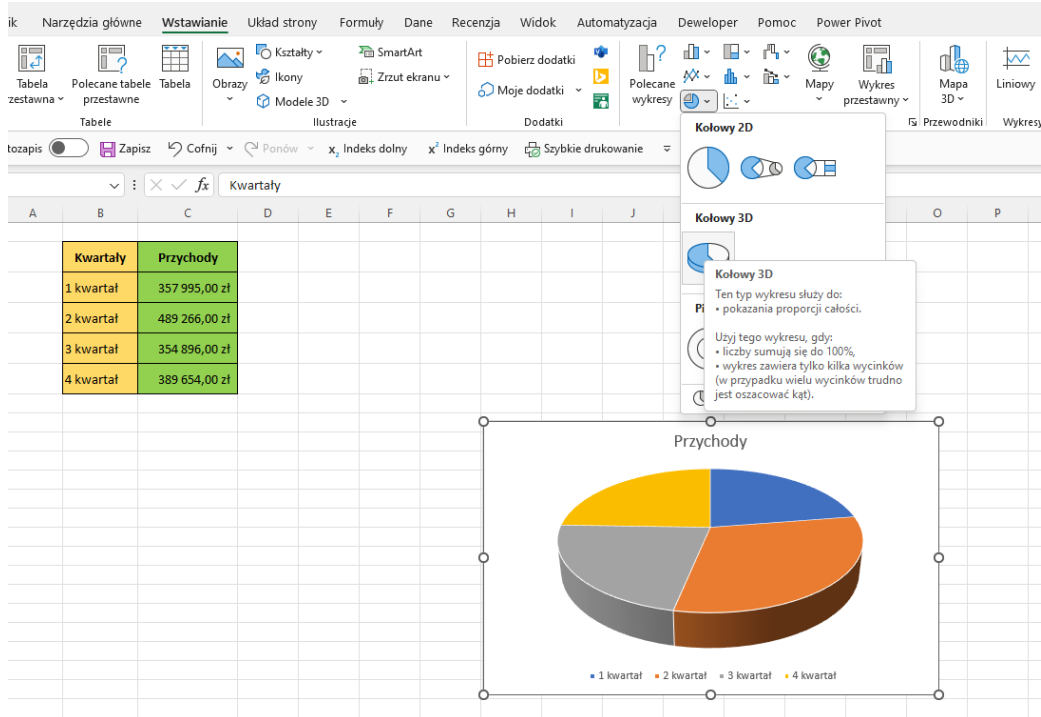


3. Gdy klikniesz w obszar wykresu to po prawej stronie pojawiają się 3 przyciski. Pierwszym z nich możesz dodawać nowe elementy do wykresu, kolejnym formatować wykres, natomiast trzecim w kształcie lejka możesz wybrać zakres danych, który ma być widoczny na wykresie.

- Wykres kołowy

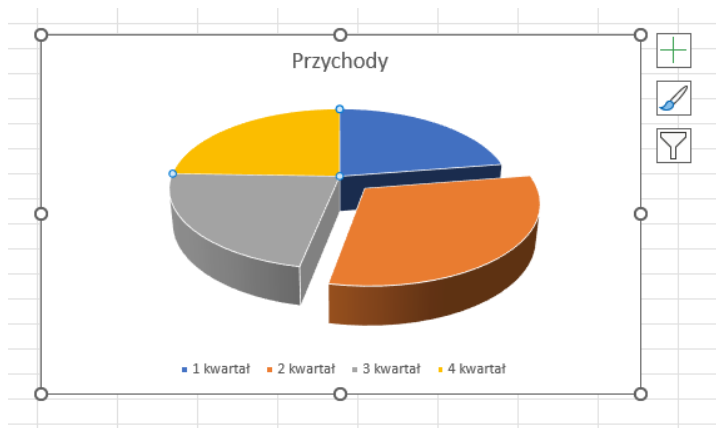
1. Zaznacz dane wraz z nagłówkami.

2. W zakładce **wstawianie** wybierz ikonę z wykresami kołowymi, rozwiń listę i wstaw wybrany typ wykresu.



3. Gdy klikniesz w obszar wykresu to po prawej stronie pojawiają się 3 przyciski. Pierwszym z nich możesz dodawać nowe elementy do wykresu, kolejnym formatować wykres, natomiast trzecim w kształcie lejka możesz wybrać zakres danych, który ma być widoczny na wykresie.

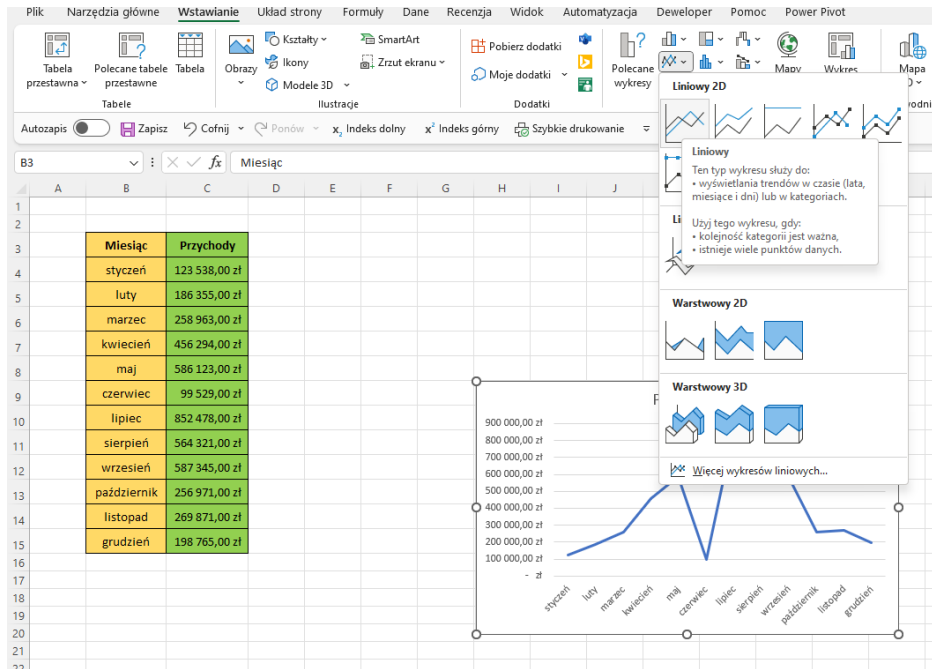
4. Gdy klikniesz na jeden z obszarów wykresu – jeden z kolorów i przytrzymasz lewym przyciskiem myszy to możesz „wyciągnąć” wybraną część.



- Wykres liniowy

1. Zaznaczamy dane wraz z nagłówkami – dzięki temu nagłówki będą mogły być uwzględnione w obrazie wykresu.

2. W zakładce **wstawianie** kliknij lewym przyciskiem myszy w przycisk wstawiania wykresu. Rozwiń listę i wybierz wykres liniowy.



3. Gdy klikniesz w obszar wykresu to po prawej stronie pojawiają się 3 przyciski. Pierwszym z nich możesz dodawać nowe elementy do wykresu, kolejnym formatować wykres, natomiast trzecim w kształcie lejka możesz wybrać zakres danych, który ma być widoczny na wykresie.

- Dynamiczny wykres Gantta

1. Przygotuj plan projektu w poniższy sposób:

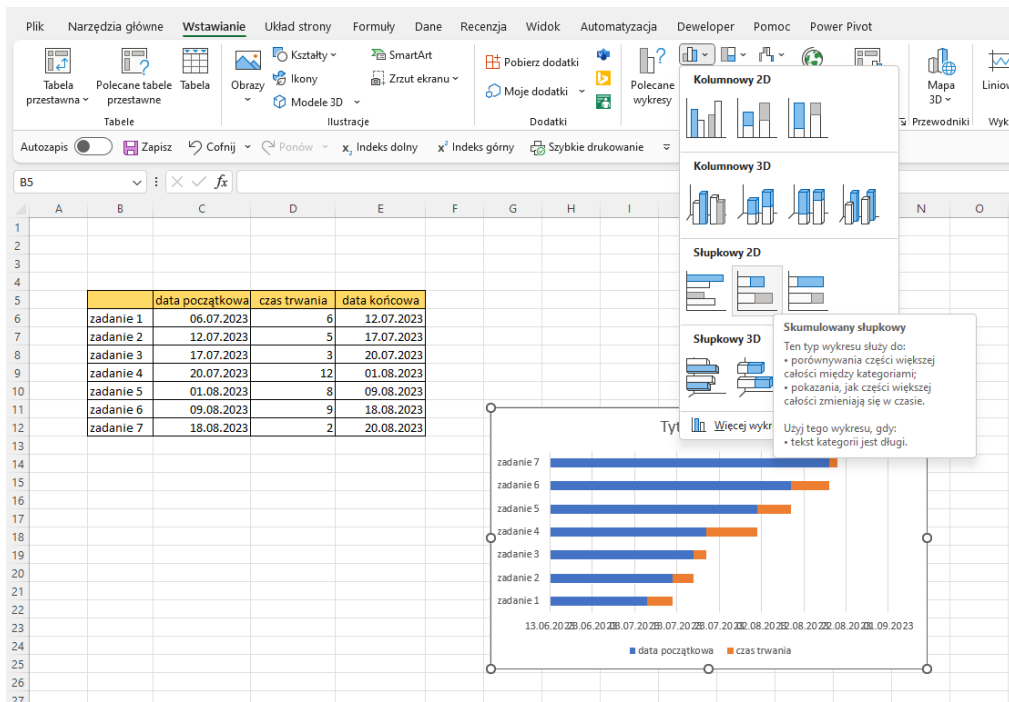
	data początkowa	czas trwania	data końcowa
zadanie 1	06.07.2023	6	12.07.2023
zadanie 2	12.07.2023	5	17.07.2023
zadanie 3	17.07.2023	3	20.07.2023
zadanie 4	20.07.2023	12	01.08.2023
zadanie 5	01.08.2023	8	09.08.2023
zadanie 6	09.08.2023	9	18.08.2023
zadanie 7	18.08.2023	2	20.08.2023

Ważne jest aby:



- kolumna z zadaniami nie miała tytułu
- była data początkowa oraz czas trwania zadania

## 2. Zaznacz pierwsze 3 kolumny i wstaw wykres skumulowany słupkowy

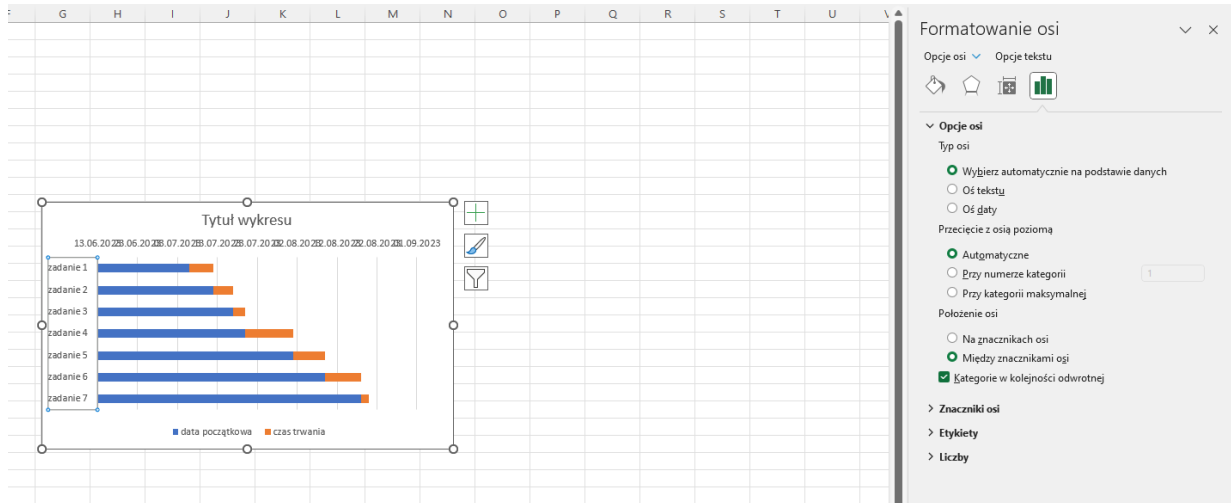


- ## 3. Wykres jest odwrócony, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz Formatuj obszar wykresu. Otworzy się okno formatowania wykresu po prawej stronie.

	data początkowa	czas trwania	data końcowa
zadanie 1	06.07.2023	6	12.07.2023
zadanie 2	11.07.2023	5	17.07.2023
zadanie 3	17.07.2023	3	20.07.2023
zadanie 4	20.07.2023	12	01.08.2023
zadanie 5	01.08.2023	8	09.08.2023
zadanie 6	09.08.2023	9	18.08.2023
zadanie 7	18.08.2023	2	20.08.2023

3. Kliknij na obszar wykresu z nazwami zadań i wybierz opcje osi.

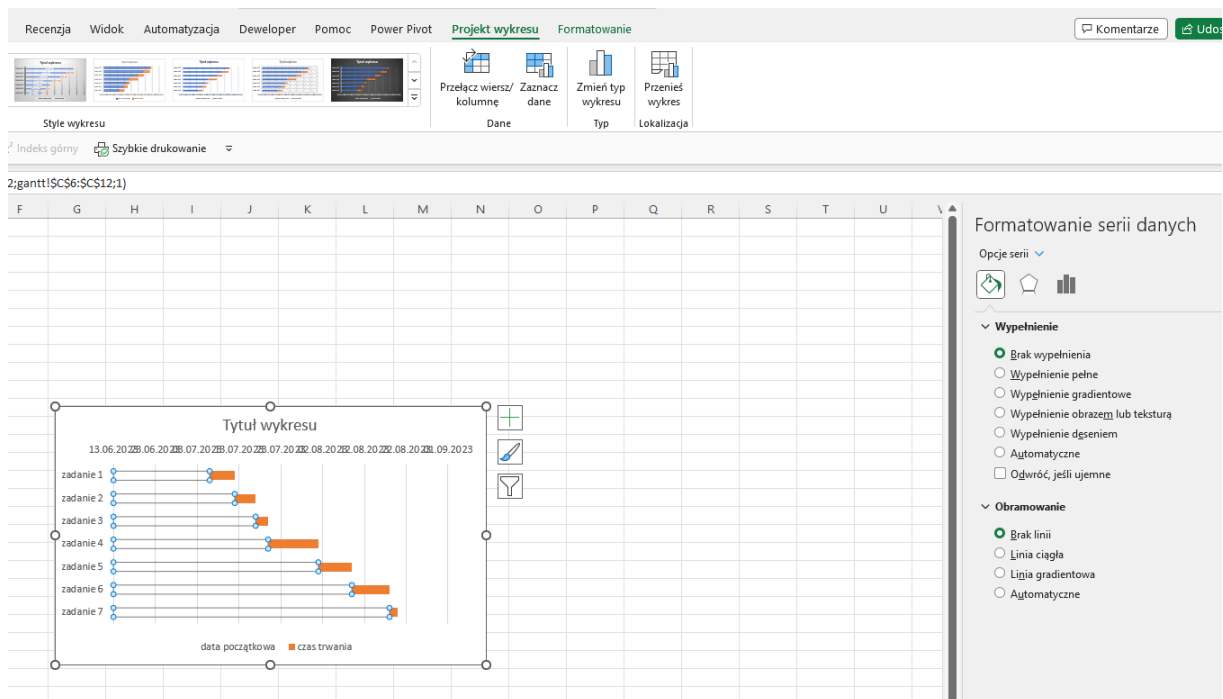
4. Rozwiń opcje osi i zaznacz Kategorie w kolejności odwróconej.



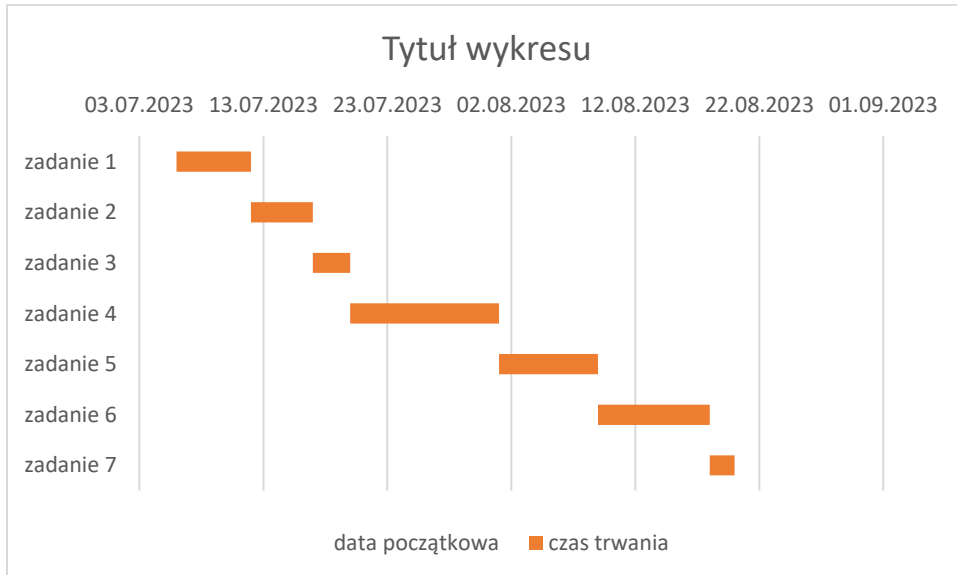
5. Kliknij na błękitne dane w wykresie.

6. Wybierz w Formatowaniu serii danych przycisk wypełnienie i linia.

7. Zaznacz brak wypełnienia i brak linii. Wykres będzie niewidoczny, pozostanie tylko część istotna dla wykresu Gantta.



8. Kliknij na górną oś wykresu i zmień w formatowaniu zakres minimum tak, by wykres wyglądał poprawnie i wszystkie elementy były widoczne.



9. Możesz dodać jeszcze linie siatki i usunąć nazwy serii – sformatuj wykres według Twoich potrzeb.

Zmieniając dane na wykresie będzie się on automatycznie aktualizował.

- **Obramowanie komórek i tabel**

Domyślnie MS Excel wyświetla linie siatki, które nie są domyślnie widoczne podczas drukowania. Dlatego też warto dodawać własne obramowanie do tworzonych tabel.

1. Zaznacz obszar, na który chcesz nałożyć obramowanie.

2. W zakładce narzędzia główne rozwiń przycisk obramowania i wybierz formatowanie komórek.

LP	Nazwisko	Imię	Wiek	Miejsce z Data zakupu	Typ produktu	Nr zamówienia
1	Adamski	Tomasz	61	Suwałki	43782 AGD	1021/Su
2	Pisarski	Michał	49	Szczecin	43869 Małe AGD	4141/Sz
3	Polak	Rafał	22	Gdańsk	43973 Telewizory	2110/Gd
4	Nowak	Anna	47	Poznań	43638 Telewizory	5030/Po
5	Kowalski	Jan	59	Kraków	43794 AGD do zabudov	2140/Kr
6	Remski	Zenon	38	Gdańsk	43796 AGD	8020/Gd
7	Salamon	Filip	25	Gdańsk	43683 Małe AGD	9110/Gd
8	Zyła	Zbigniew	55	Łódź	43977 Małe AGD	9131/Ló
9	Kurczak	Tomasz	47	Kraków	43946 Małe AGD	4011/Kr
10	Miażek	Radosław	20	Warszawa	43882 Małe AGD	9120/Wa
11	Zwoliński	Michał	22	Wrocław	43938 AGD do zabudov	5020/Wr
12	Smolarek	Sebastian	24	Częstoch	43884 Małe AGD	9110/Cz
13	Rus	Karolina	23	Białystok	43713 AGD do zabudov	5020/Bi
14	Popiołek	Paulina	36	Lublin	43782 AGD	8111/Lu
15	Suska	Zofia	23	Gdańsk	43790 Małe AGD	9040/Gd
16	Nowak	Jerzy	59	Łódź	43956 AGD	8140/Ló
17	Kowalska	Maria	29	Szczecin	43623 GSM	3130/Sz
18	Waracki	Tomasz	48	Łódź	43721 AGD do zabudov	2020/Ló
19	Kościński	Michał	32	Częstoch	43777 AGD do zabudov	5140/Cz
20	Węglarek	Jan	45	Szczecin	43845 Małe AGD	4030/Sz
21	Pluskota	Teresa	31	Kraków	43613 AGD do zabudov	2010/Kr
22	Więcek	Kinga	51	Lublin	43938 GSM	3140/Lu
23	Kot	Iwona	59	Łódź	43716 AGD	6140/Ló
24	Wierzeń	Anna	47	Kalisz	43719 Notebooki	7140/Ka
25	Jablonski	Jan	58	Suwałki	43859 GSM	3021/Su
26	Król	Zenon	39	Białystok	43727 AGD	6010/Bi
27	Majewska	Filip	38	Kraków	43966 Małe AGD	9011/Kr





---

3. Zdefiniuj obramowanie zewnętrzne, wewnętrzne. Możesz wybrać rodzaj linii i kolor. Następnie kliknij na obszar wokół tekstu – wybierając zewnętrzne linie tabeli lub na wewnętrzne linie definiując linie pionowe lub poziome w tabeli.

Powodzenia 😊

Radosław Kucharek