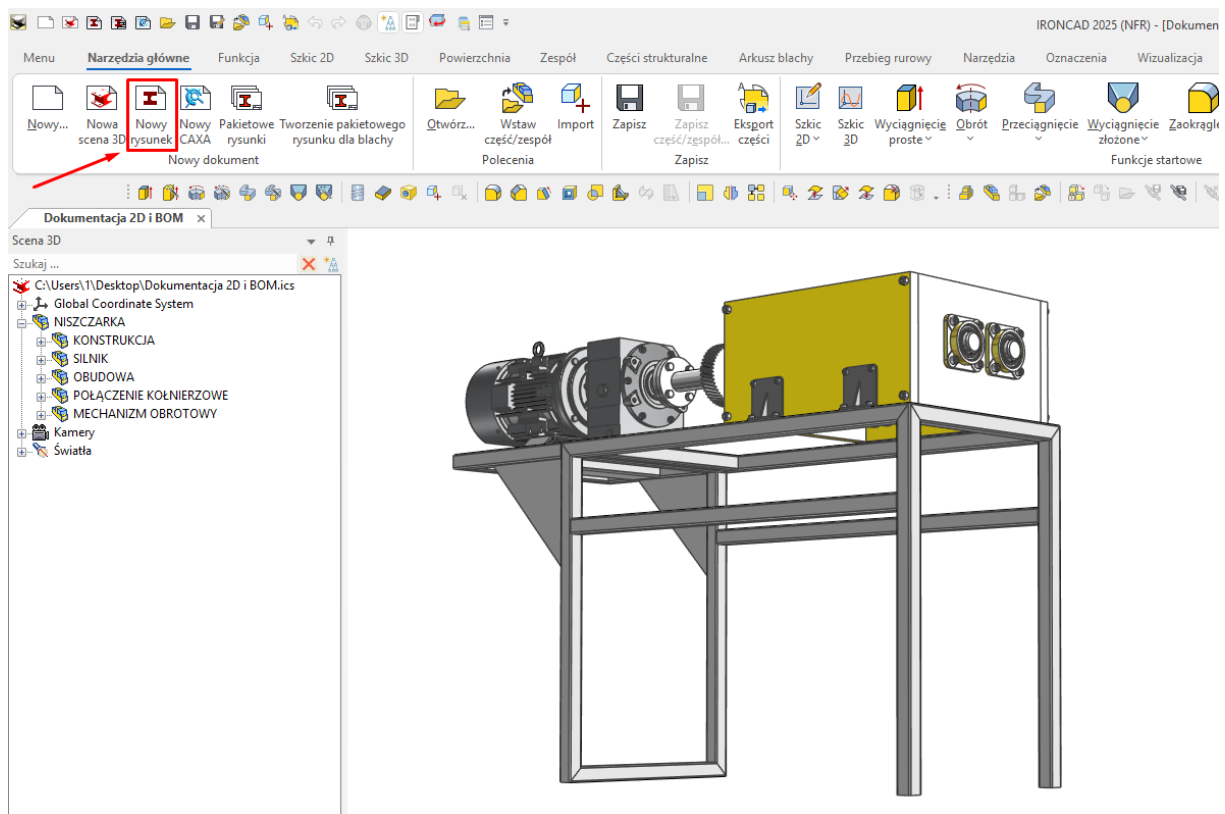


Jak szybko wygenerować dokumentację i BOM w CAD 3D?

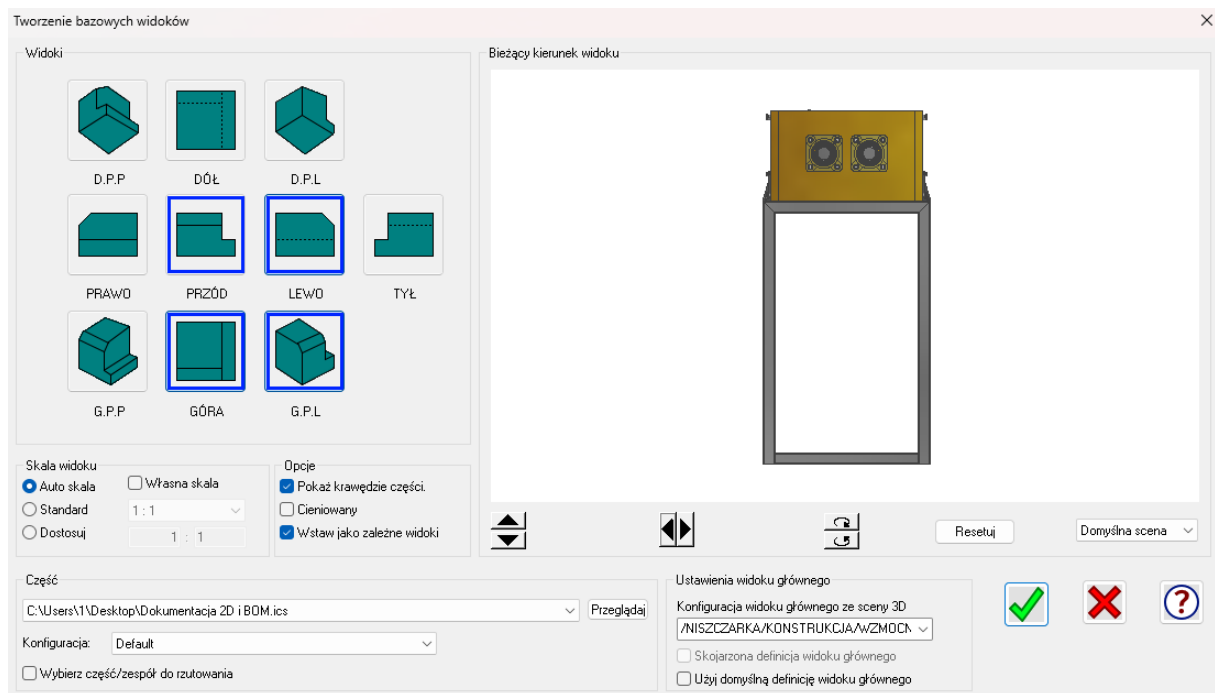
W IRONCAD rzutowanie wybranych widoków z modelu 3D do dokumentacji technicznej oraz tworzenie listy materiałowej BOM działa w sposób automatyczny.

Rzutowanie widoków w module Rysunek:

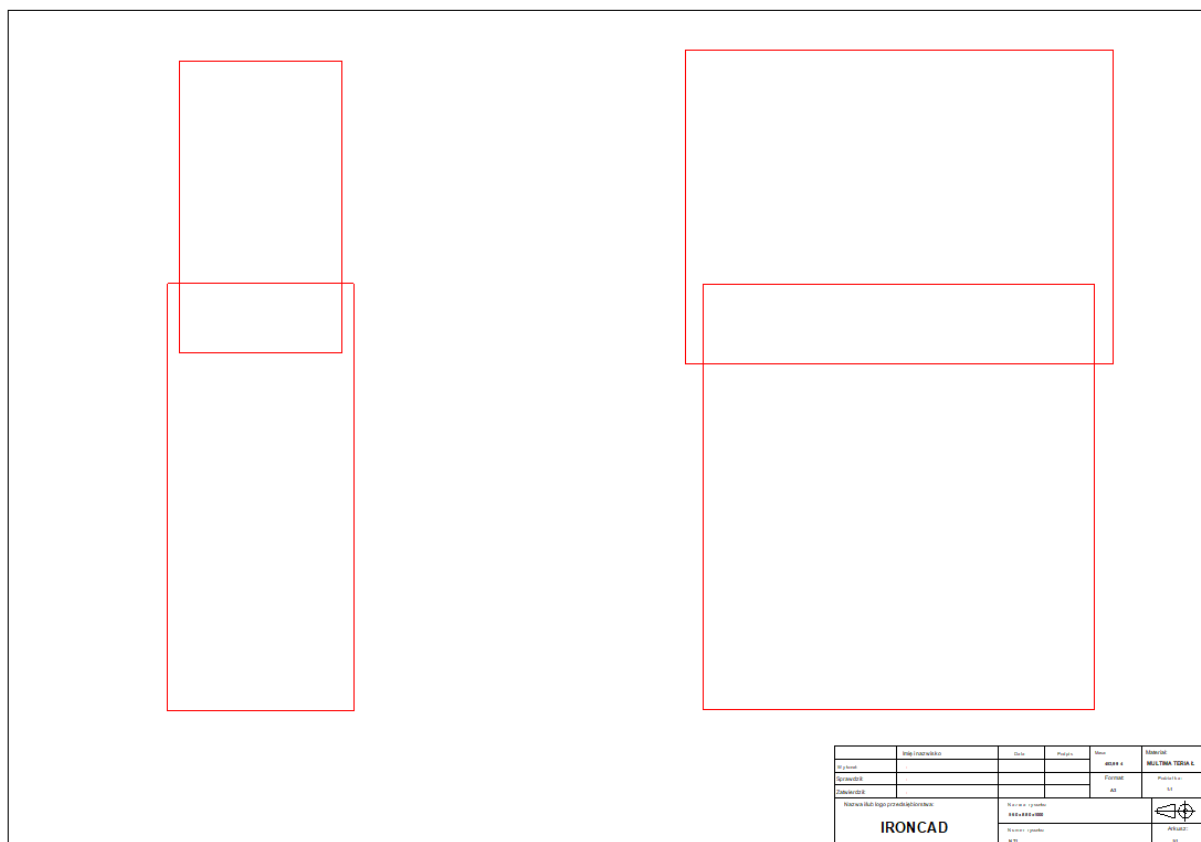
Z poziomu zapisanego modelu w scenie 3D należy wybrać polecenie *Nowy Rysunek*.



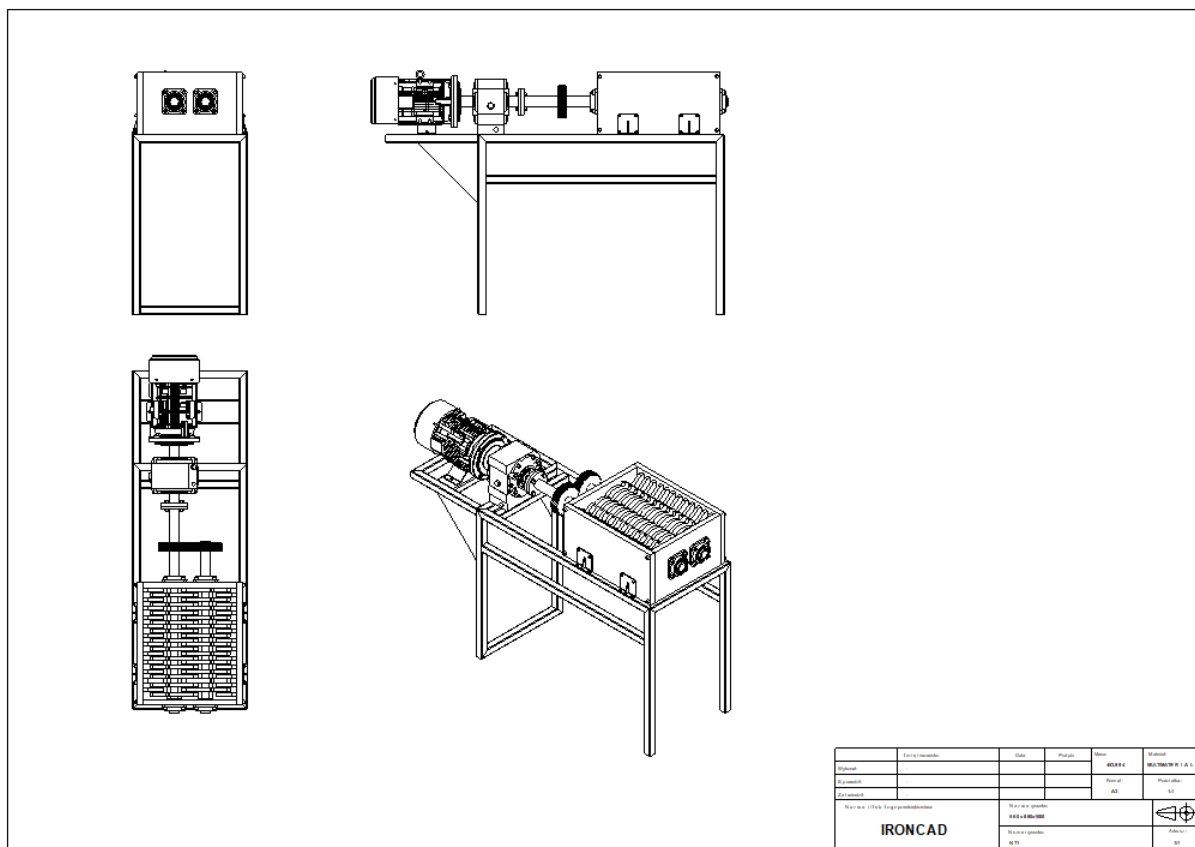
Po otwarciu modułu dokumentacji pojawia się okno tworzenia widoków, w którym ustawia się widok główny oraz widoki pomocnicze. Jeśli w modelu istnieje kilka konfiguracji, w tym samym oknie dostępna jest opcja wyboru konfiguracji, z której zostaną wygenerowane widoki. Istnieje tam również możliwość wskazania wybranych podzespołów lub części modelu przeznaczonych do utworzenia widoków.



Podczas rzutowania widoków na arkusz można zarządzać ich skalą tak, aby dopasować je do wielkości arkusza. Strzałka w górę lub w dół na klawiaturze zmienia skalę, korzystając z listy standardowych wartości (1:10, 1:20 itd.). Po rzutowaniu widoków we właściwościach można zastosować skalę niestandardową.



Po zrzutowaniu widoków na arkusz, ich pozycję można dowolnie dostosować, przeciągając je lewym przyciskiem myszy.



Możliwe jest tworzenie dodatkowych arkuszy dokumentacji i rzutowanie na nie widoków wybranych podłoży i części. Aby dodać nowy arkusz, należy wybrać polecenie *Nowy arkusz*. Następnie, aby umieścić na nim widoki, należy skorzystać z polecenia *Widok bazowy*.

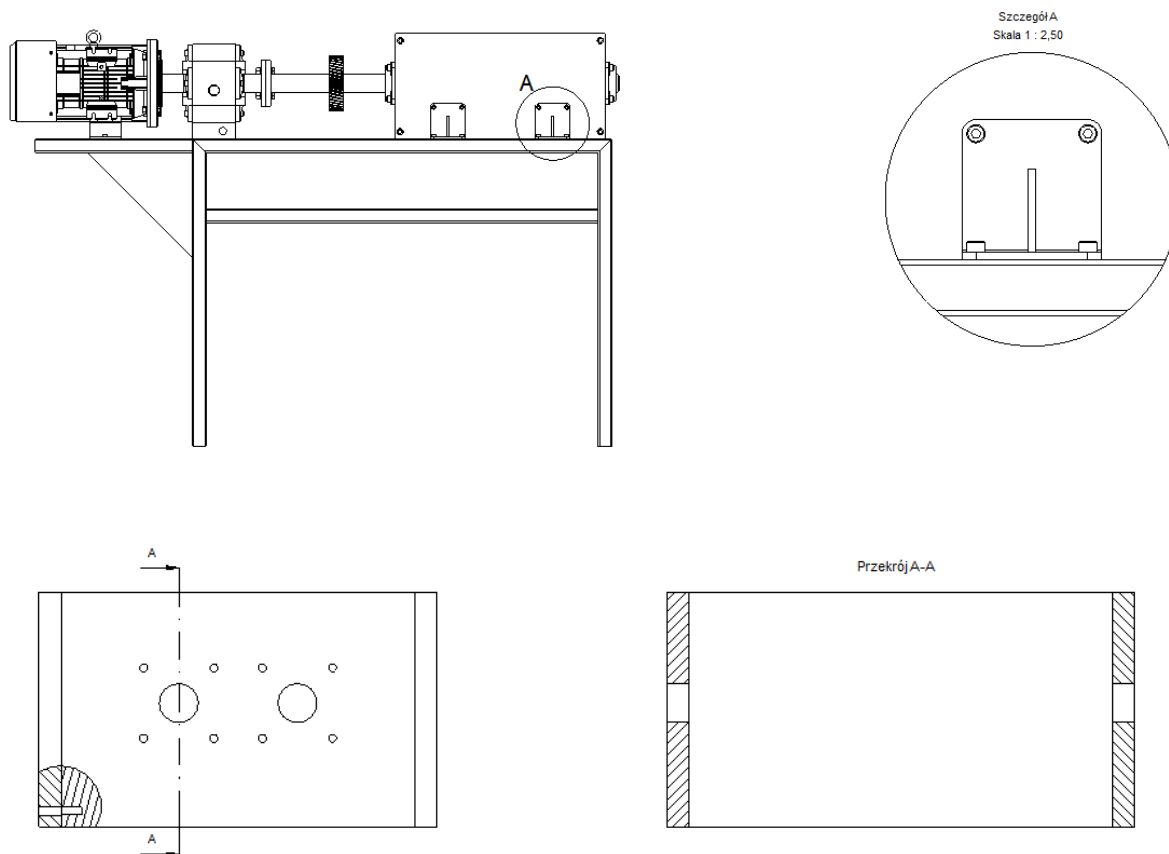


Nowy
arkusz

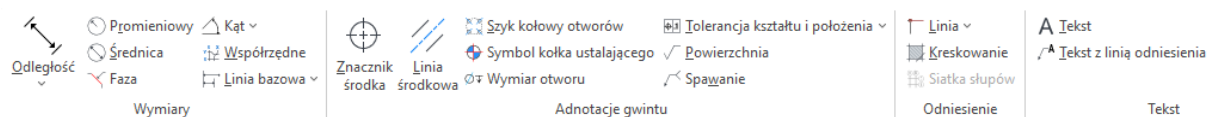


Widok
bazowy

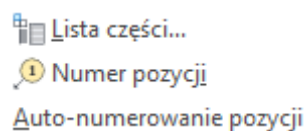
W oknie wyboru widoków wybierz opcję *Wybierz część/zespół do rzutowania*, a następnie zaznacz odpowiednie części/zespoły z przeglądarki sceny 3D i kliknij *Zastosuj*. Ustaw widok główny, wybierz widoki pomocnicze i zrzuć je na arkusz dopasowując skalę oraz rozmieszczenie widoków.



Do utworzonych widoków można dodawać także różnego rodzaju adnotacje, takie jak wymiary, symbole, czy uwagi.

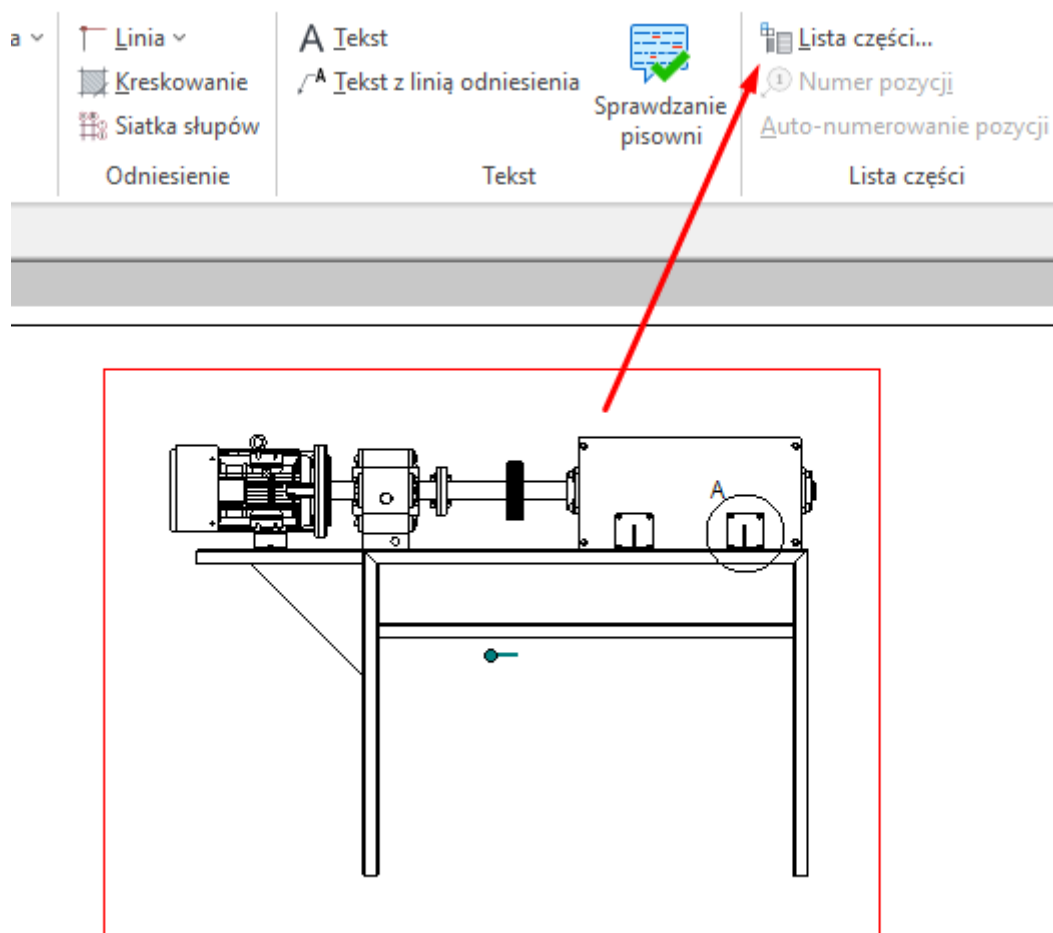


Można też automatycznie tworzyć zestawienia materiałowe BOM wraz z numeracją elementów na rysunkach.



Tworzenie listy materiałowej BOM w module Rysunek:

Aby utworzyć listę części, zaznacz widok zawierający elementy, które mają się w niej znaleźć, a następnie wybierz polecenie *Lista części*.



Po wybraniu polecenia pojawi się okno ustawień listy części, w którym można wybrać m.in. szablon i styl listy. W zależności od szablonu lista może zawierać różne informacje o częściach i złożeniach, definiowane przez kolumny z odpowiednimi łącznikami danych. Styl listy części określa, jakie elementy mają być uwzględniane - np. tylko części, tylko złożenia lub części i złożenia (lista strukturalna).

Utwórz listę części lub szablon

General PL

Nr poz-numer-ilość-nazwa NAD_

Nr poz-numer-ilość-nazwa POD_

Nr poz-numer-ilość-nazwa-długość NAD_

Nr poz-numer-ilość-nazwa-długość POD_

Nr poz-numer-ilość-nazwa-masa NAD_

Nr poz-numer-ilość-nazwa-masa POD_

Podgląd

Podgląd niedostępny

Ustaw domyślny szablon

Domyślny szablon:

Zespół/część

C:\Users\1\Desktop\Dokumentacja 2D i

Przeglądaj...

Konfiguracja:

Default

☒ Połącz listę części z widokiem

Widok LEWD Arkusz: Arkusz1

Utwórz

☒ Lista części ☐ Szablon

Wybór stylu listy części

Tylko części

OK

Anuluj

Pomoc

Po wybraniu odpowiedniego szablonu, stylu i zatwierdzeniu kliknięciem *OK*, lista części zostaje dodana do arkusza.

Po wybraniu opcji pojawia się okno edycji listy części.

Lista części

OK
Pomoc

Sortuj...

Przesuń w górę
Przesuń w dół

	A	B	C	D
1	Nr poz.	Numer	Ilość	Nazwa
2	1	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy-450
3	2	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy-560
4	3	ISO 4019-120x40x3	1	Profil prostokątny-480
5	4	ISO 4019-40x40x2	1	Profil kwadratowy-480
6	5	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy-557.657
7	6	ISO 4019-40x40x2	4	Profil kwadratowy-878.828
8	7	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy-1120
9	8	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy-1197.657
10	9	WZM BL T1	2	300x300
11	10	SIL-T1	1	SILNIK TYP 1
12	11	F1 T1	1	454x300
13	12	B1.1 T1	1	600x300

☐ Podświetl wiersze, które nie zostały użyte w rysunku

Liczba wierszy od nagłówka: 1

☒ Pojedynczy akapit
☐ Wielokrotny wybór
Liczba wierszy na akapit: 9999
☐ Wielokrotny wybór

Obramowanie
Bryła 0

W oknie edycji można edytować, wstawiać lub usuwać kolumny. W tym celu należy nacisnąć prawy przycisk myszy na oznaczeniu kolumny.

Lista części

Format komórek...
Szerokość kolumny...
Wysokość wierszy
Przypisz wartości właściwości do kolumny...
Wstaw kolumnę
Wstaw wiersz powyżej
Wstaw wiersz poniżej
Usuń kolumny
Usuń wiersze
Edytuj style...
Wyrównanie w poziomie >
Wyrównanie w pionie >
Styl >
Sortuj wiersz >
Wstaw przerwę poniżej

	A	B	C	D
1	Nr poz.	Numer	Ilość	Na
2	1	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy
3	2	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy
4	3	ISO 4019-120x40x3	1	Profil prostokątny
5	4	ISO 4019-40x40x2	1	Profil kwadratowy
6	5	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy
7	6	ISO 4019-40x40x2	4	Profil kwadratowy
8	7	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy
9	8	ISO 4019-40x40x2	2	Profil kwadratowy
10	9	WZM BL T1	2	300x300
11	10	SIL-T1	1	SILNIK TYP 1
12	11	F1 T1	1	454x300
13	12	B1.1 T1	1	600x300

☐ Podświetl wiersze, które nie zostały użyte w rysunku

Liczba wierszy od nagłówka: 1

Kolumnę można nazwać i przypisać jej łącznik danych. W tym celu należy dwukrotnie kliknąć lewym przyciskiem myszy oznaczenie kolumny. Łącznik danych wybiera się z dostępnej listy.

Lista części

	A	B	C	D	E
1	Nr poz.	Nazwa	Numer	Opis	Ilość
2	1		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-450	2
3	2		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-560	2
4	3		ISO 4019-120x40x3	Profil prostokątny-480	1
5	4		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-480	1
6	5		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-557.657	2
7	6		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-878.828	4
8	7		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-1120	2
9	8		ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-1197.657	2
10	9		WZM BL T1	300x300	2
11	10		SIL-T1	SILNIK TYP 1	1
12	11		F1 T1	454x300	1

Nagłówek listy części

Tytuł kolumny: Nazwa

Zawartość kolumny: Ze sceny

Właściwości: ☒ Użyj właściwości innej niż tytuł kolumny

Połączona właściwość: PartName

Dostosowanie: ☐ Użyj dostosowanej kolumny

Obiekt:

Sposób wywołania:

☐ Zdefiniowane przez użytkownika

Po wybraniu łącznika danych należy zatwierdzić wybór przyciskiem **OK** - wtedy dane pojawiają się w kolumnie. W ten sposób można dodawać kolejne kolumny, przypisując im odpowiednie łączniki danych, takie jak PartName, Description, czy Material.

Lista części

	A	B	C	D	E	F
1	Nr poz.	Nazwa	Numer	Opis	Material	Ilość
2	1	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-450	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-450	S235JR	2
3	2	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-560	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-560	S235JR	2
4	3	ISO 4019-120x40x3 Profil prostokątny-480	ISO 4019-120x40x3	Profil prostokątny-480	S235JR	1
5	4	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-480	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-480	S235JR	1
6	5	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-557.657	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-557.657	S235JR	2
7	6	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-878.828	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-878.828	S235JR	4
8	7	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-1120	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-1120	S235JR	2
9	8	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-1197.657	ISO 4019-40x40x2	Profil kwadratowy-1197.657	S235JR	2
10	9	WZMOCNIENIE Z BLACHY 1	WZM BL T1	300x300	Stal - 5	2
11	10	SILNIK	SIL-T1	SILNIK TYP 1	MULTIMATERIAŁ	1
12	11	FRONT 1	F1 T1	454x300	S235JR	1
13	12	BOK 1.1.	B1.1 T1	600x300	S235JR	1

☐ Podświetl wiersze, które nie zostały użyte w rysunku

Liczba wierszy od nagłówka: 1

☒ Pojedynczy akapit

☐ Wielokrotny wybór

Liczba wierszy na akapit: 9999

☐ Wielokrotny wybór

Obramowanie: Była 0

Aby zachować zmiany wprowadzone w oknie edycji listy części, należy zatwierdzić je przyciskiem OK.

We właściwościach listy części dostępne są dodatkowe opcje, takie jak liczba miejsc po przecinku, reguły sortowania czy informacje wyświetlane w numerach pozycji. Aby przejść do właściwości, należy zaznaczyć listę części, kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Właściwości*.

Nr poz.	Nazwa	Numer	
1	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-450	ISO 4019-40x40x2	Pro
2	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-560	ISO 4019-40x40x2	Pro
3	ISO 4019-120x40x3 Profil prostokątny-480	ISO 4019-120x40x3	Pro
4	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-480	ISO 4019-40x40x2	Pro
5	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-557.657	ISO 4019-40x40x2	Profil
6	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-878.828	ISO 4019-40x40x2	Profil
7	ISO 4019-40x40x2		Profil
8	ISO 4019-40x40x2 P		Profil
9	WZMOCNIE		
10	S		
11	FF		
12	BO		
13			
14	BO		
15	Śruba		Ś
16	MOCOW		
17	WSPORNIK		
18	Śruba		Ś
19	OBUDOW		
20	DIN 5412 - SKF NU		
21	Śruba		Ś
22	PN-E		
23	ISO 4018 Ś		Ś
24	ISO 8738 Poc		Poc
25	KOŁO ZĘBA		
26	WAŁ OBROTOWY 1	WAŁ 11	
27	WAŁ OBROTOWY 2	WAŁ 12	

- Aktualizuj
- Usuń Delete
- Edytuj
- Wyrównanie kotwicy ▶
- Wyświetl od dołu do góry
- Wiersz bazuje na.. ▶
- Automatyczna wysokość dla wszystkich wierszy
- Usuń końcową liczbę w nazwie
- Zapisz jako szablon...
- Eksport do Excel...
- Eksport do pliku tekstowego...
- Dodaj narzędzie eksportu....
- Właściwości...

Właściwości listy części

Scena 3D:
C:\Users\1\Desktop\Dokumentacja 2D i BOM.ics

Konfiguracja:
Default

Lista części połączona z widokiem LEWD na arkuszu Arkusz1

Własna etykieta:

Pozycja odnośników

Domyślny lub górny podział tekstu:

☒ Numer pozycji
☐ Ilość

☐ Dostosuj:

Dolny podział tekstu:

☐ Numer pozycji
☒ Ilość

☐ Dostosuj:

Dostosowanie

☐ Utwórz listy części przez własny obiekt

Obiekt:

Metoda:

Opcje listy części najwyższego poziomu

☐ Rozwiń do potomnych jeśli wybrano pojedynczy zespół.

Wyświetl

☐ Wyświetl od dołu

☐ Automatyczna wysokość wiersza dopasowana do zawartości.

Ilość na podstawie

☐ Instancja (wystąpienie)
☒ Wszystkie kolumny

☐ Numer pozycji.

Warstwa:
0

Wyświetlanie nr
0, 1, 2, 3, 4,

Dokładność dla liczb:
Uwaga: pozostaw puste, aby użyć domyślnej dokładności.

☐ Usuń końcowe liczby w nazwie części. Końcowe liczby są poprzedzone przez „”, np. „:1”, „:2” itd.

Edytuj numery pozycji

Sortowanie wierszy

☐ Przywróć kolejność wierszy bazując na scenie 3D.

Domyślnie kolejność wierszy bazuje na kolejności w przeglądarce sceny 3D. Aby zmienić kolejność użyj opcji poniżej.

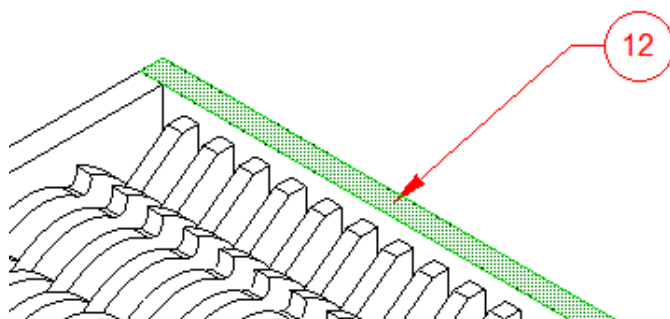
☐ Włącz reguły sortowania.
Dostosuj

OK
Anuluj
Pomoc

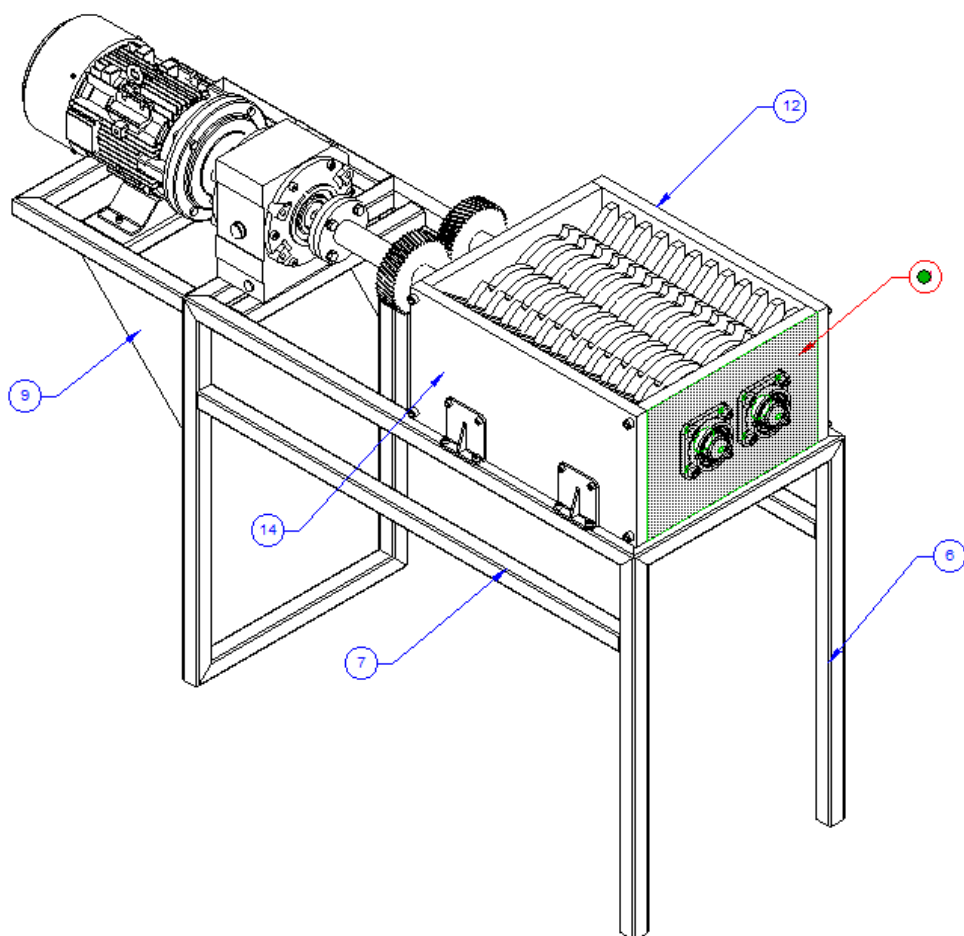
Po utworzeniu listy części aktywuje się polecenie *Numer pozycji*. Aby wygenerować numery na podstawie listy, wystarczy je wybrać.

 Numer pozycji

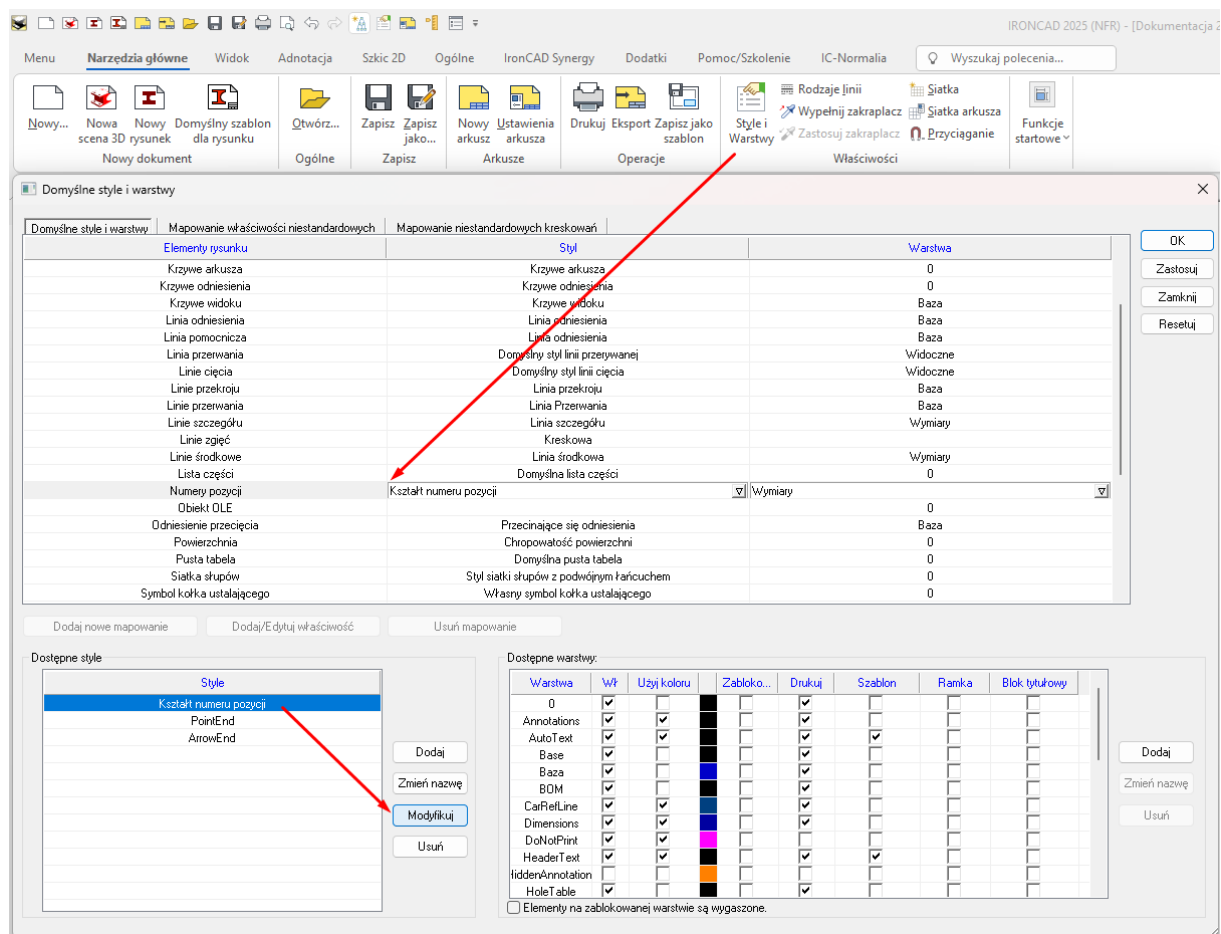
Kliknij lewym przyciskiem myszy część na rysunku, do której ma zostać przypisany numer pozycji. Zostanie on utworzony automatycznie - wystarczy wskazać kursorem jego położenie i zatwierdzić lewym przyciskiem.



Numer pozycji zostaje dodany do arkusza. Aby dodać następne numery, należy wskazywać kolejne części i określać ich pozycje.



Korzystając z polecenia *Style i Warstwy*, można modyfikować styl numerów pozycji.



Przykładowo numer pozycji może być podzielonym prostokątem z ciasnym dopasowaniem i zawierać dwie informacje o części.

Właściwości numeru pozycji

Styl: Kształt numeru pozycji Warstwa:

Numer pozycji Rodzaj linii Zakończenie linii Kolor Czcionka

Linia odniesienia

☒ Pokaż linię odniesienia

Kierunek początkowy: Lewo

Symbol koniec: Grot

☒ Załamanie

☐ Inna długość załamania: 10 mm

Numer pozycji

Geometria: Podziel prostok ☐ Tekst nad linią odniesienia

☐ Dostosuj rozmiar:

Szerokość: 10 mm

Wysokość: 10 mm Dopa: Ciasne pasowanie

☐ Numer pozycji w pionie

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Aby zdefiniować informacje, które będą wyświetlane w numerach pozycji, należy skorzystać z właściwości listy części.

Nr poz.	Nazwa	Numer	
1	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-450	ISO 4019-40x40x2	Pro
2	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-560	ISO 4019-40x40x2	Pro
3	ISO 4019-120x40x3 Profil prostokątny-480	ISO 4019-120x40x3	Pro
4	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-480	ISO 4019-40x40x2	Pro
5	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-557.657	ISO 4019-40x40x2	Profil
6	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-878.828	ISO 4019-40x40x2	Profil
7	ISO 4019-40x40x2		Profil
8	ISO 4019-40x40x2 P		Profil
9	WZMOCNIE		
10	S		
11	FF		
12	BO		
13			
14	BO		
15	Śruba		S
16	MOCOW		
17	WSPORNIK		
18	Śruba		S
19	OBUDOW		
20	DIN 5412 - SKF NU		
21	Śruba		S
22	PN-E		
23	ISO 4018 S		S
24	ISO 8738 Poc		Poc
25	KOŁO ZĘBA		
26	WAŁ OBROTOWY 1	WAŁ 11	
27	WAŁ OBROTOWY 2	WAŁ 12	

Aktualizuj

Usuń

Delete

Edytuj

Wyrównanie kotwicy

Wyświetl od dołu do góry

Wiersz bazuje na..

Automatyczna wysokość dla wszystkich wierszy

Usuń końcową liczbę w nazwie

Zapisz jako szablon...

Eksport do Excel...

Eksport do pliku tekstowego...

Dodaj narzędzie eksportu....

Właściwości...

Właściwości listy części

Scena 3D:

Konfiguracja:

Lista części połączona z widokiem LEWO na arkuszu Arkusz1

Własna etykieta:

Pozycja odnośników

Domyślny lub górny podział tekstu:

☒ Numer pozycji ☐ Ilość

☐ Dostosuj:

Dolny podział tekstu:

☐ Numer pozycji ☒ Ilość

☐ Dostosuj:

Dostosowanie

☐ Utwórz listy części przez własny obiekt

Obiekt:

Metoda:

Opcje listy części najwyższego poziomu

☐ Rozwiń do potomnych jeśli wybrano pojedynczy zespół.

Wyświetl

☐ Wyświetl od dołu

☐ Automatyczna wysokość wiersza dopasowana do zawartości.

Ilość na podstawie

☐ Instancja (wystąpienie) ☒ Wszystkie kolumny

☐ Numer pozycji.

Warstwa:

Wyświetlanie nr

Dokładność dla liczb: Uwaga: pozostaw puste, aby użyć domyślnej dokładności.

☐ Usuń końcowe liczby w nazwie części. Końcowe liczby są poprzedzone przez „.”, np. „.1”, „.2” itd.

Sortowanie wierszy

☐ Przywróć kolejność wierszy bazując na scenie 3D.

Domyślnie kolejność wierszy bazuje na kolejności w przeglądarce sceny 3D. Aby zmienić kolejność użyj opcji poniżej.

☐ Włącz reguły sortowania.

Informacje wyświetlane w numerach części zawierających jedną informację kontroluje opcja *Domyślny lub górny podział tekstu*. W przypadku numerów zawierających dwie informacje odpowiadają za to opcje *Domyślny lub Górny podział tekstu* oraz *Dolny podział tekstu*. Wybierając opcję *Dostosuj*, można wybrać z listy lub samodzielnie wprowadzić łącznik danych, który będzie wyświetlał odpowiednią informację o części w numerze pozycji.

Pozycja odnośników

Domyślny lub górny podział tekstu:

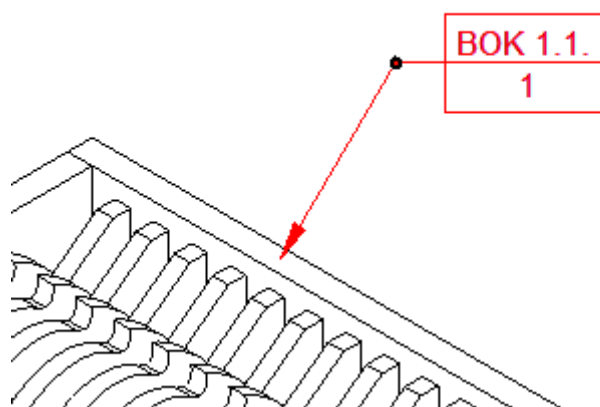
☐ Numer pozycji
 ☐ Ilość

☒ Dostosuj:

Dolny podział tekstu:

☐ Numer pozycji
 ☒ Ilość

☐ Dostosuj:



Styl numerów pozycji można zapisać w szablonie arkusza dokumentacji, tak jak pozostałe style z polecenia *Style i Warstwy*.

Stworzoną listę części wraz z jej właściwościami można zapisać jako szablon. W tym celu należy wybrać listę części, nacisnąć prawy przycisk myszy i kliknąć *Zapisz jako szablon*.

Nr poz.	Nazwa	Numer	
1	ISO 4019-40x40x2 Profil kwadratowy-450	ISO 4019-40x40x2	P
2	ISO 4019-40x40x2		P
3	ISO 4019-40x40x2		P
4	ISO 4019-40x40x2		P
5	ISO 4019-40x40x2		Pro
6	ISO 4019-40x40x2		Pro
7	ISO 4019-40x40x2		Pr
8	ISO 4019-40x40x2		Prof
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20	DIN 54		

Aktualizuj

Usuń Delete

Edytuj

Wyrównanie kotwicy

Wyświetl od dołu do góry

Wiersz bazuje na..

Automatyczna wysokość dla wszystkich wierszy

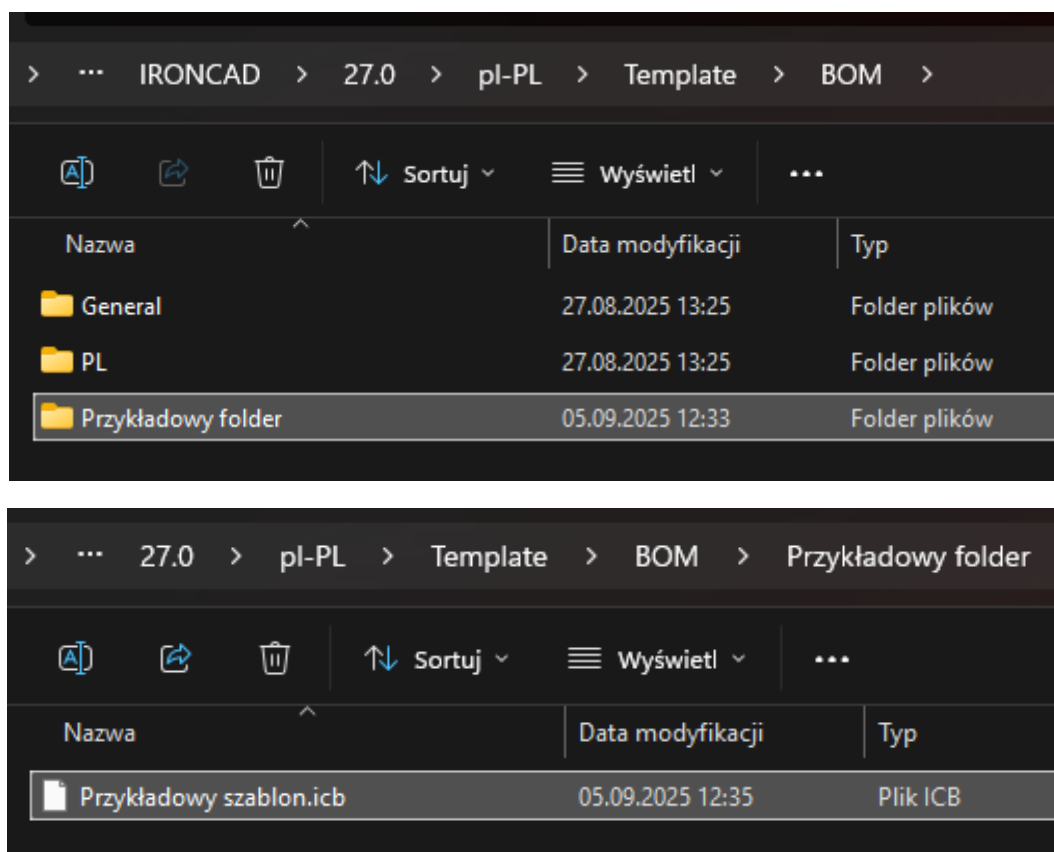
Usuń końcową liczbę w nazwie

Zapisz jako szablon...

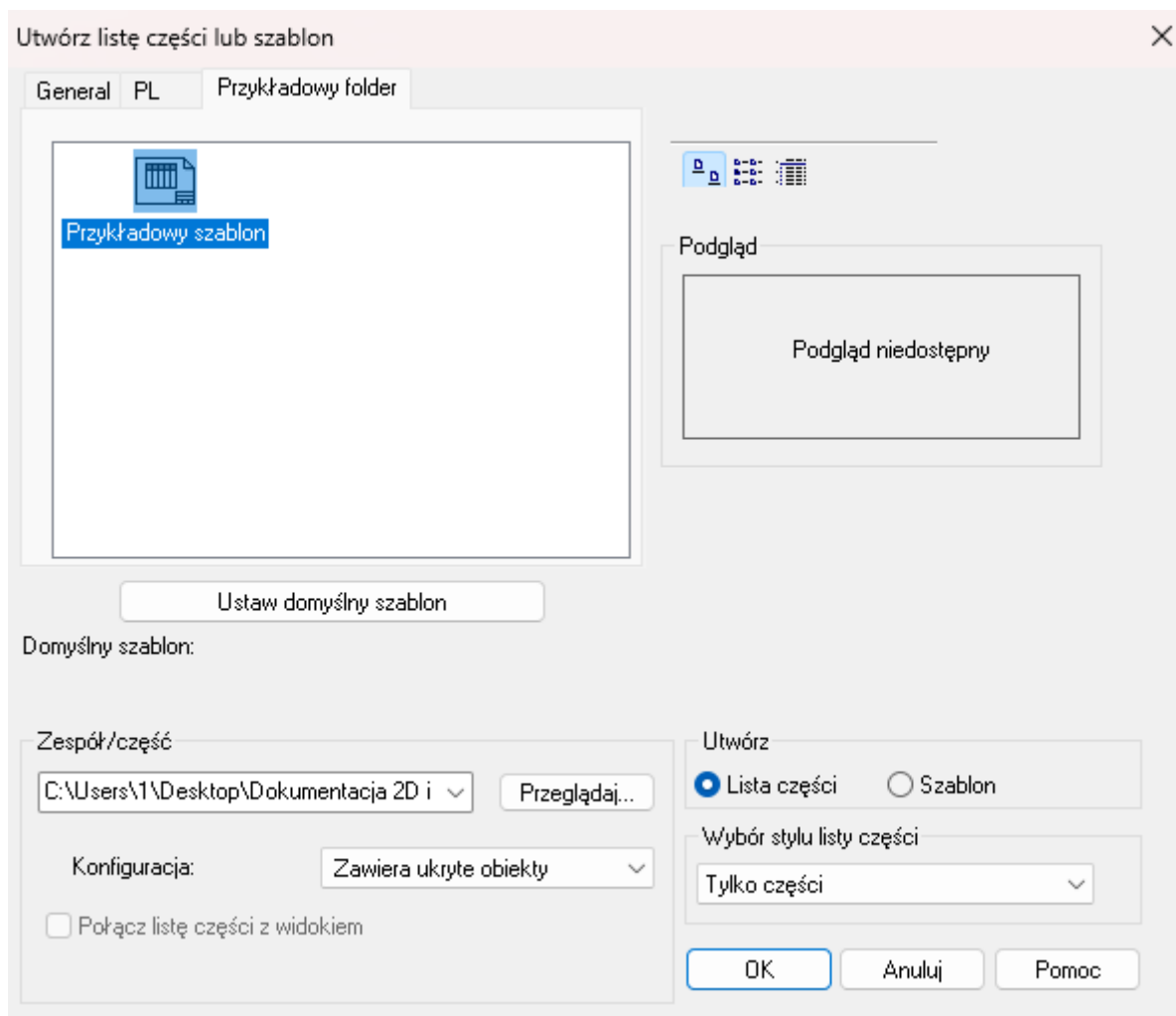
Eksport do Excel...

Eksport do pliku tekstowego...

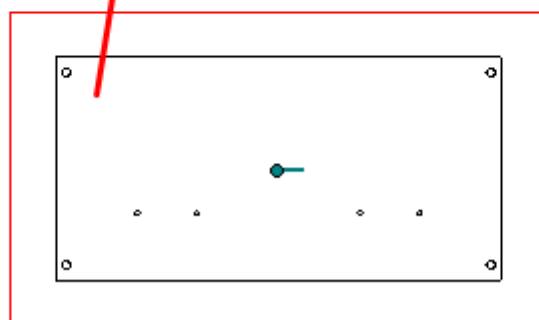
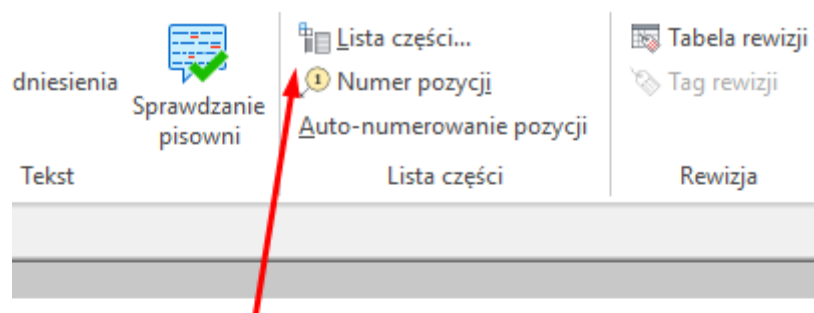
Szablon (plik .icb) należy umieścić w folderze, w którym przechowywane są szablony IRONCAD dla wersji 2025: C: \ Users \ Użytkownik \ AppData \ Roaming \ IronCAD \ IRONCAD \ 27.0 \ pl-PL \ Template \ BOM. W tej lokalizacji można utworzyć własny folder i tam umieścić szablon listy części lub skorzystać z domyślnych folderów.



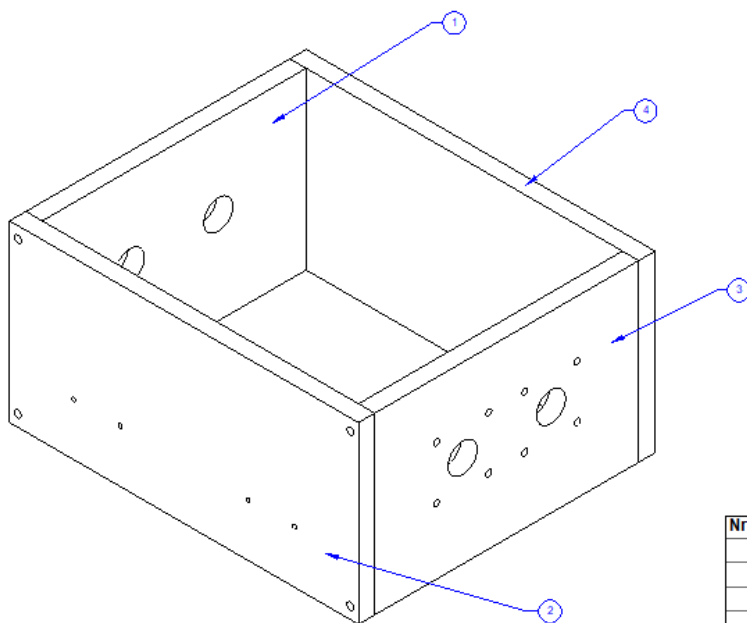
Podczas tworzenia kolejnych list części zapisany szablon będzie dostępny na liście szablonów.



Aby utworzyć kolejne listy części w arkuszach, zaznacz widoki z elementami, które mają się w nich znaleźć, a następnie wybierz polecenie *Lista części*.



Po wybraniu odpowiedniego szablonu i stylu oraz zatwierdzeniu OK, listy części zostaną dodane do arkuszy. Następnie, analogicznie jak wcześniej, można dodać numery pozycji dla poszczególnych części.



Nr poz.	Nazwa	Numer	Opis	Materiał	Ilość
1	FRONT 1	F1 T1	454x300	S235JR	1
2	BOK 1.1.	B1.1 T1	600x300	S235JR	1
3	TYŁ 1	T1 T1	454x300	S235JR	1
4	BOK 1.2.	B1.2. T1	600x300	S235JR	1

Więcej na temat dokumentacji technicznej w IRONCAD znajdziesz w webinarium:

<https://youtu.be/N8BUWQ8MoFM?si=MMqu2EErtlZERhBG>