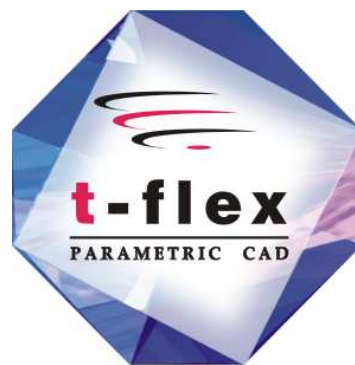


# T-Flex Parametric CAD

## BOM (BILL OF MATERIALS).



**Cenne źródło informacji - wspierające działania służb ekonomicznych każdej firmy.**

Wykonanie projektu w systemie CAD pociąga za sobą konieczność przygotowania kompletnych wykazów materiałowych co w praktyce bardzo często wiąże się z ręcznym i kłopotliwym sporządzaniem odpowiednich zestawień potrzebnych do wyceny projektu, przygotowania zamówień niezbędnych komponentów, oceny stanu zapasów czy dostępności części, które muszą być precyzyjnie określone w celu właściwego, bezproblemowego i terminowego wykonania zlecenia. Obróbka tych danych, sprawdzanie poprawności i kolejne weryfikacje zabierają bardzo dużo czasu konstruktorom, czy innym służbom współpracującym z Działem Konstrukcyjnym.

W wielu przypadkach - czas utracony na „zmagania” się z zestawieniem materiałowym może być efektywnie wykorzystany na pracę nad nowymi projektami. W przypadku wykonania projektu w systemie **T-Flex Parametric CAD** - wszystkie potrzebne zestawienia mogą być w dużym stopniu zautomatyzowane. Zestawienia te określane są skrótowo jako **BOM** (Bill of Materials). Utworzenie BOM lub BOM-ów w T-Flex CAD uwzględni potrzeby nie tylko działu projektowego czy produkcyjnego, może w dużym stopniu wspomagać aktywnie pracę innych komórek w firmie odpowiedzialnych za prawidłową wycenę wyrobów gotowych, ich terminowe wykonanie, możliwości w zakresie określenia wskaźników wpływających na rentowność sprzedaży wyrobów gotowych w sytuacji konieczności dokonania zmian w zastosowanych pierwotnie komponentach. Informacje o takim charakterze automatycznie trafią do działu handlowego, księgowości czy zarządu firmy.

Zestawienie materiałowe BOM – tworzone jest automatycznie na podstawie danych zawartych w projekcie. BOM oprócz standardowych informacji o nazwie, numerze, ilości, materiale czy wadze elementów może być wyposażony w takie dane, które będą wynikiem analizy potrzeb w tym zakresie wszystkich działów zaangażowanych w wytwarzanie produktu końcowego. Koszt materiału, robocizny, wyceny innych jednostkowych składników kosztowych nie będą tutaj żadną przeszkodą, muszą zostać tylko uwzględnione w prototypie szablonu BOM. Inne dane takie jak np.: cena, wykonawca, grupa wyrobów, miejsce składowania w magazynie, uwagi, kody partii, wymiary mogą być również częścią wykazu.

Zamówienia na potrzebne komponenty (krajowe, zagraniczne, własne) wg wybranego kryterium - mogą zostać automatycznie wygenerowane przez program na potrzeby działów zamówień - ogromnie skracając czas oczekiwania na zestawienia zbiorcze.

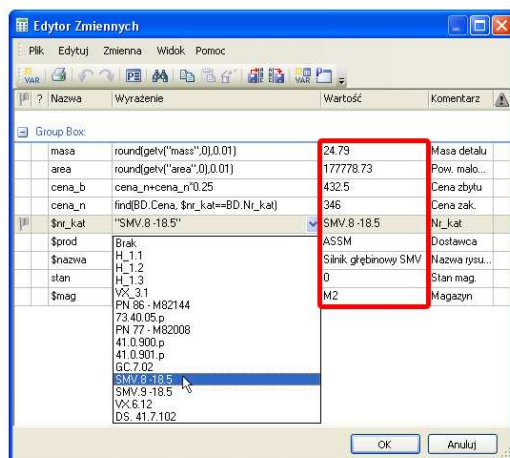
Wszystkie zmiany w projekcie zostają automatycznie przetwarzane, generując nie tylko nową dokumentację, ale są również źródłem nowych z automatu tworzonych zestawień BOM opowiadających potrzebom odpowiednich służb zakładowych. Informacje w BOM aktualizowane są po zmianach w projekcie, dzięki czemu mamy pewność co do ich poprawności.

Sporządzona w firmie i aktualizowana na bieżąco **baza danych** (z dowolnym typem zawartości np. jednostkowe koszty robocizny, ceny materiałów, inne wskaźniki kosztowe powiązane z etapami wytwarzania realizowanymi na produkcji, poziom zapasów magazynowych itp.) może być asocjatywnie sprzężona z powstającymi projektami.

Poniżej przedstawiono przykładową bazę danych z programu Excel®, która jest na bieżąco rozbudowywana i modyfikowana – daje ona pogląd na możliwości umieszczania interesujących nas informacji w BOM-ach generowanych w systemie T-Flex CAD.

Nazwa	Producent	Nr_kat	Cena	Stan	Min.	Materiał	Mag.
Kołnierz korp.	HSM	H_1.1	348	10	5	Stal	M1
Podkładka napinacza	HSM	H_1.2	2,5	30	10	Stal	M1
Śruba M5	HSM	H_1.3	2	30	10	Stal	M1
Pierścień uszcz.	VALX	VX_3.1	15	8	5	Guma	M1
Nakrętka M12	BBPART	PN 86 - M82144	0,3	200	50	Stal	M2
Kołek	BBPART	73.40.05.p	0,2	145	30	Stal	M2
Podkładka sprężysta	BBPART	PN 77 - M82008	0,2	88	24	Stal	M2
Śruba pod taśmę Gw	BBPART	41.0.900.p	0,4	40	10	Stal	M2
Śruba pod taśmę Bgw	BBPART	41.0.901.p	0,4	40	10	Stal	M2
Taśma łącząca	VALX	GC.7.02	3	5	2	Stal	M1
Silnik głębinowy SMV	ASSM	SMV.8 -18.5	346	0	2	Stal	M2
Silnik głębinowy SMV	ASSM	SMV.9 -18.5	410	3	2	Stal	M2
Ośłona kabla	VALX	VX.6.12	4	12	4	Poliprop.	M1
Wirnik	DDSM	DS. 41.7.102	290	3	2	Stal	M2
Obudowa łożyska 52h35	DDSM	DS. 41.4.621.p	9	6	2	Stal	M2
Obudowa łożyska 52h47	DDSM	DS. 40.1.621.p	10	6	2	Stal	M2
Panewka 43h47	DDSM	DS. 39.2.621	4	6	2	Guma	M2
Panewka 43h35	DDSM	DS. 39.2.622	3,8	6	2	Guma	M2
Podkładka odginana d17	BBPART	PN 82 - M 82022	0,4	120	20	Stal	M2
Nakrętka niska M5	BBPART	PN 86 - M 82153	0,4	90	40	Stal	M2
Tuleja ząbkowana 57.5	VALX	VX 6.17	7,4	24	8	Stal	M1
Grzybek #120	HSM	H_1.6	3,2	40	7	Stal	M1

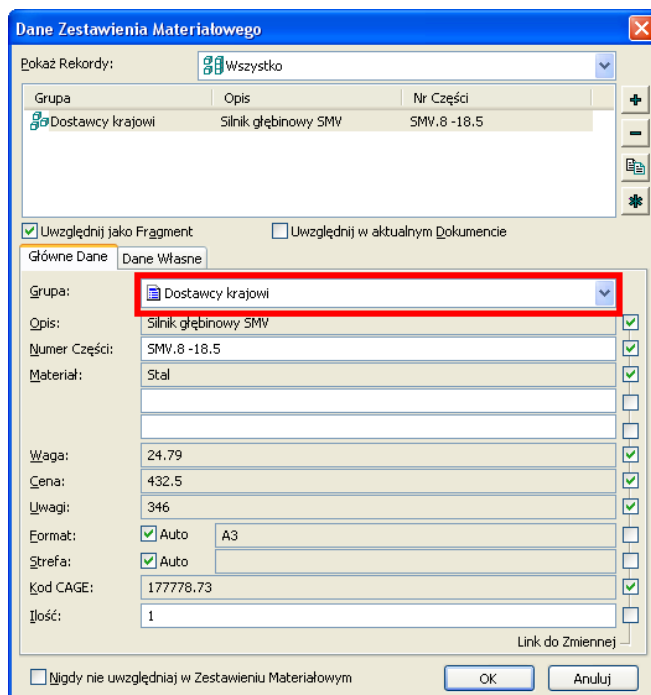
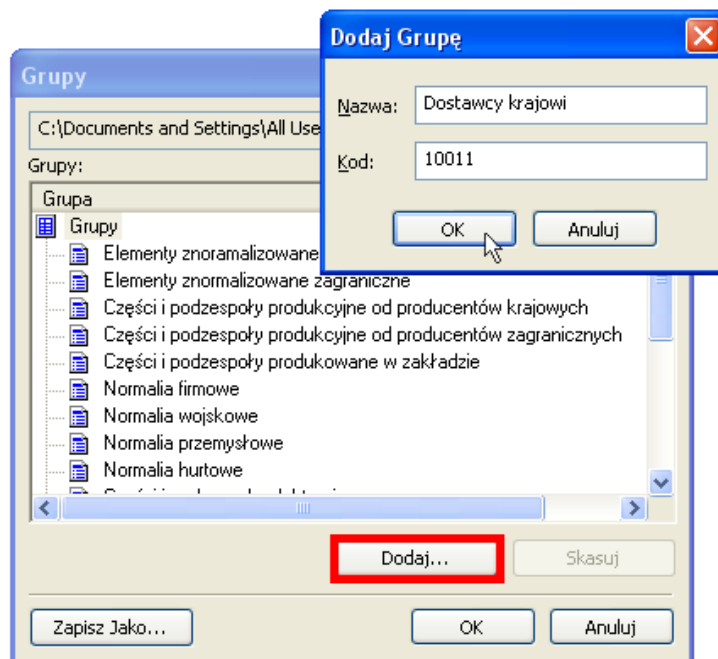
Dowolna część zaprojektowana w systemie **T-Flex CAD** lub zaimportowana z zewnętrznych programów może poprzez domyślnie ustawione odniesienie do różnych baz danych (np. \*.xls, \*.mdb) i tym samym szybko zaopatrzona w opisy potrzebne do wykonania określonego zestawienia materiałowego BOM. Zestawienie materiałowe może być tworzone również bez powyższego odniesienia.



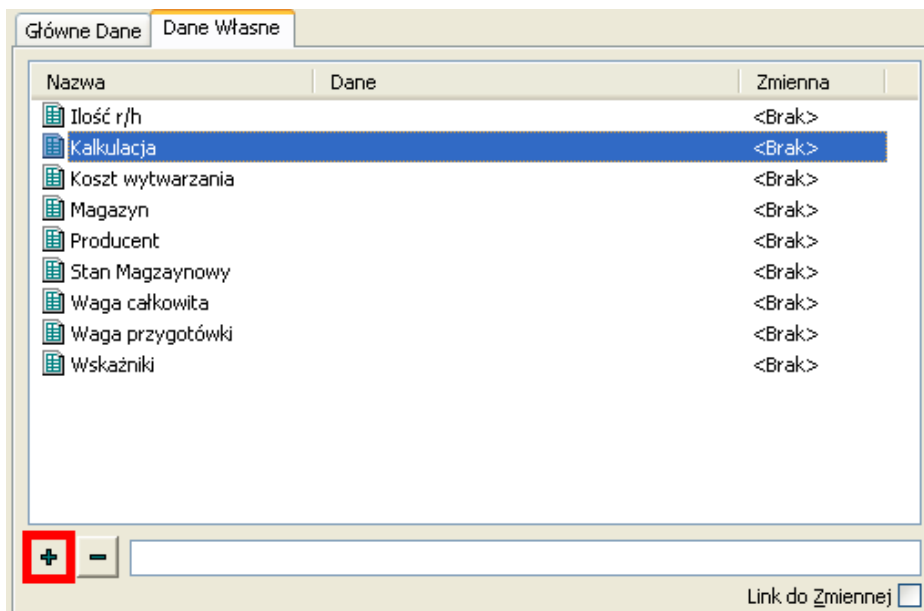
Wybranie pozycji z określonej listy wartości wg np. numeru katalogowego, numeru normy czy nazwy produktu zainicjuje dalszy (automatyczny) dobór parametrów (dodatkowo np. wyliczy pole powierzchni malowania, ilość zużytych wyrobów malarskich, uwzględni w wykazie oraz w zależności od wybranego materiału masy elementów według zestawienia (brutto/netto)).

Funkcjonalności BOM oprogramowania T-Flex CAD w zakresie wybierania i tworzenia grup produktowych, pozwala na przydzielenie danej części czy podzespołu do wspólnej zależności (producent, dana grupa materiałowa, wykaz elementów własnych, itp.).

Poniżej przedstawiono przykładowe okno Danych BOM oraz okno Grup.

Dodatkowo, możliwość utworzenia tzw. „Danych Własnych” zautomatyzuje tworzenie nowych informacji w odpowiednim zestawieniu czy zapotrzebowaniu materiałowym typu BOM - poprzez wyliczenia dokonywane przez system, uzupełniane o dane wprowadzane ręcznie czy dobierane z bazy danych. Dane własne mogą zawierać dowolną oczekiwaną informację na potrzeby wszystkich lub jednego konkretnego BOM. Dane własne po dodaniu będą dostępne do wykorzystania również w projektach nie posiadających wcześniej tego parametru.



Nazwa	Dane	Zmienna
Ilość r/h		<Brak>
Kalkulacja		<Brak>
Koszt wytwarzania		<Brak>
Magazyn		<Brak>
Producent		<Brak>
Stan Magazynowy		<Brak>
Waga całkowita		<Brak>
Waga przygotówki		<Brak>
Wskaźniki		<Brak>

Dostępne w systemie T-Flex CAD szablony BOM oraz ich typ zawartości mogą być dowolnie modyfikowane dla konkretnych przeznaczeń np. (jako zlecenia zakupowe, magazynowe, kontrolne). Nowe szablony mogą być również przygotowane przez Dział Techniczny naszej firmy.

Zestawienia materiałowe BOM w zależności od potrzeb mogą być generowane na stronach dokumentacyjnych, na nowej stronie lub w nowym dokumencie. W każdym przypadku w razie potrzeby możliwy jest eksport danych do formatu programu Excel®.

Poniżej przykładowe nagłówki powiązane z szablonem BOM:

#### 1) Projektowanie/Produkcja

Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Materiał	Waga brutto	Waga netto	Pow. mal.	Uwagi
Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Materiał	Waga jedn.	Waga catk.	Pow. mal.	
Lp.	Nazwa procesu/czynności/maszyny	Miejsce	Ilość r/h	Uwagi				

#### 2) Handlowe/księgowe

Lp.	Nazwa	Nr katalogowy	Magazyn	Stan	Zapotrzebowanie	Uwagi		
Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Dostawca	Cena zakupu	Razem	Cena zbytu	Razem

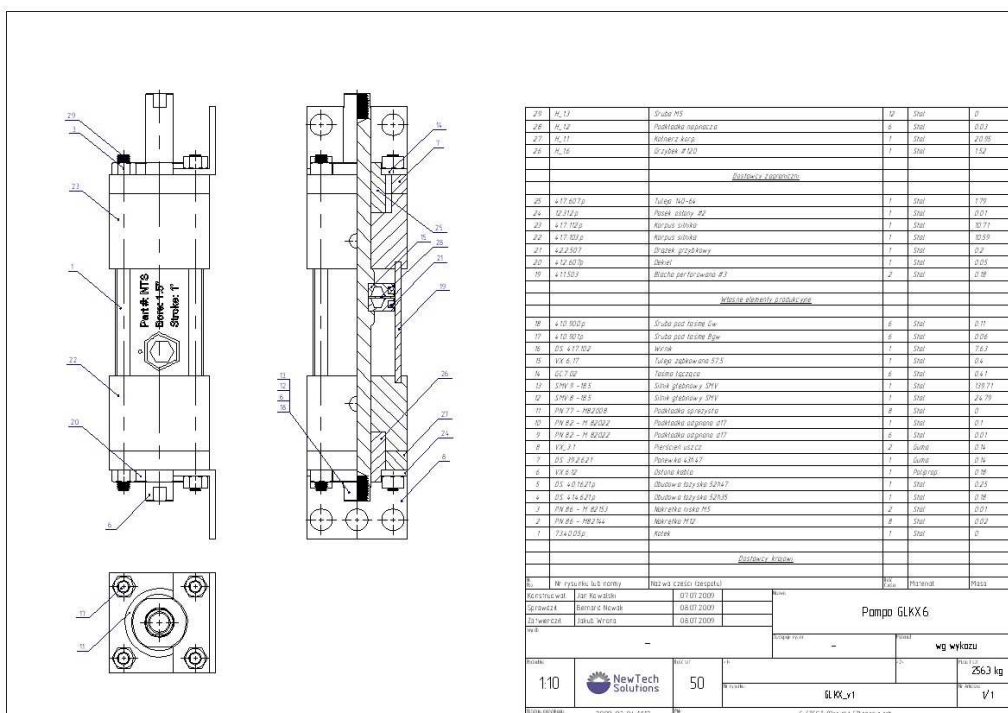
#### 3) Informacyjno/ofertowe

Lp.	Nazwa	Nr katalogowy	Ilość	Uwagi				
-----	-------	---------------	-------	-------	--	--	--	--

Skracanie do minimum czasu projektu i jego szybkiej wyceny staje się koniecznością na coraz bardziej wymagającym i konkurencyjnym dziś rynku. Dzięki systemowi **T-Flex CAD** kluczowe potrzeby firmy w omawianym zakresie mogą być zrealizowane szybko i sprawnie.

Możliwości jakie daje środowisko T-Flex CAD w zakresie zawansowanego sortowania pozycji oraz sumowania wybranych kolumn BOM - przekłada się na łatwość i szybkość wycen na wyroby gotowe, z uwzględnieniem narzuconych wskaźników ekonomicznych (marży, kosztów czy zysku).

Poniżej znajdują się fragmenty dokumentacji oraz przykłady różnych zestawień materiałowych BOM, które w razie potrzeby mogą być źródłem innych wymaganych informacji.



Nr	Opis	M	Stal	P
26	1/2"	1	Stal	0.11
25	1/2"	1	Stal	0.06
24	1/2"	1	Stal	0.06
23	1/2"	1	Stal	0.06
22	1/2"	1	Stal	0.06
21	1/2"	1	Stal	0.06
20	1/2"	1	Stal	0.06
19	1/2"	1	Stal	0.06
18	1/2"	1	Stal	0.06
17	1/2"	1	Stal	0.06
16	1/2"	1	Stal	0.06
15	1/2"	1	Stal	0.06
14	1/2"	1	Stal	0.06
13	1/2"	1	Stal	0.06
12	1/2"	1	Stal	0.06
11	1/2"	1	Stal	0.06
10	1/2"	1	Stal	0.06
9	1/2"	1	Stal	0.06
8	1/2"	1	Stal	0.06
7	1/2"	1	Stal	0.06
6	1/2"	1	Stal	0.06
5	1/2"	1	Stal	0.06
4	1/2"	1	Stal	0.06
3	1/2"	1	Stal	0.06
2	1/2"	1	Stal	0.06
1	1/2"	1	Stal	0.06

Zaawansowana funkcjonalność systemu T-Flex CAD umożliwia zsynchronizowanie informacji o ilości sztuk użycia danej części w projekcie złożeniowym z plikiem części. Dzięki temu dokumentacja jednostkowa może być zaopatrzona o tą ważną informację.

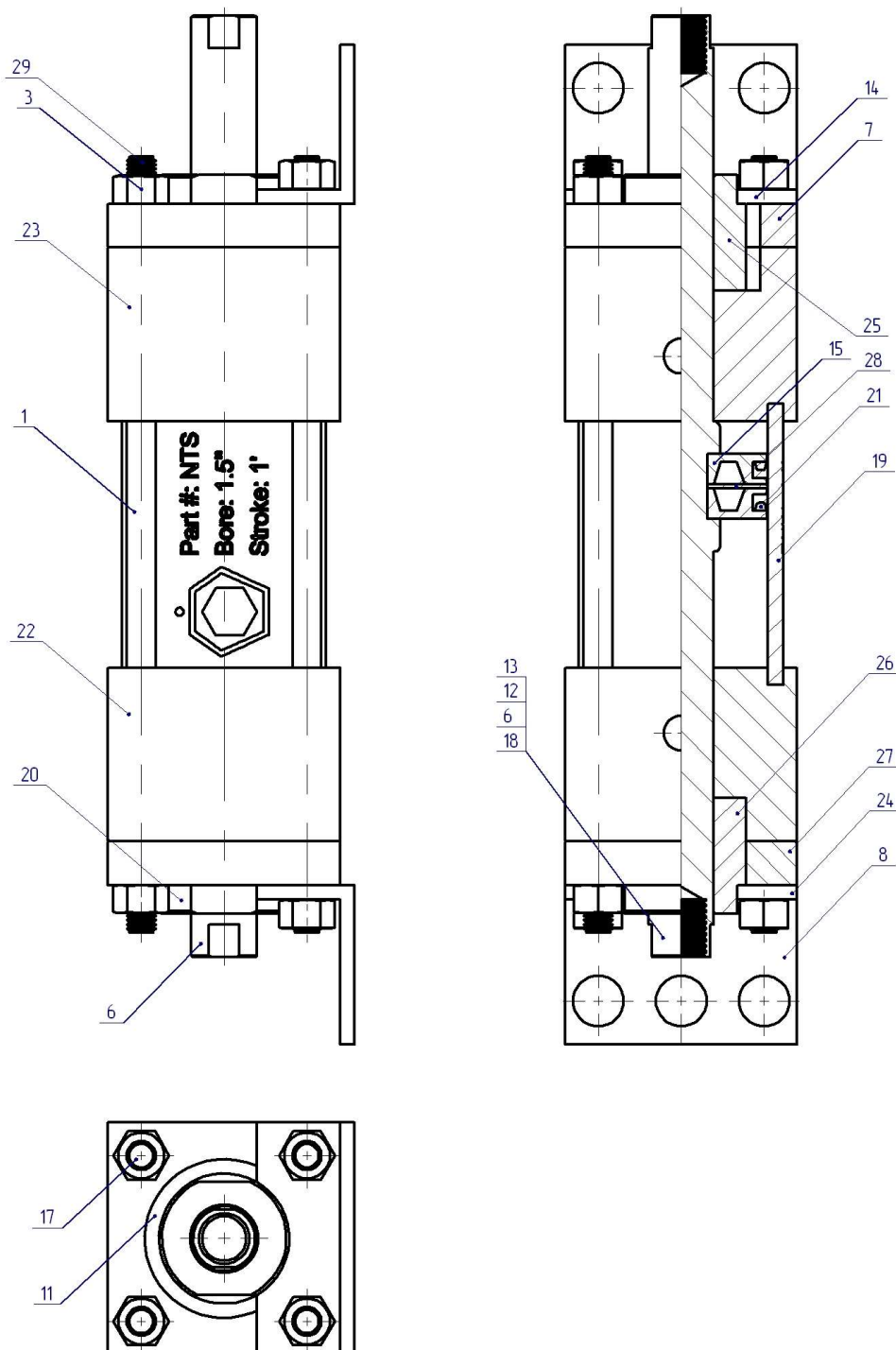
Sprężarka pod ciśnieniem 0.11	6	Stal	0.11
Sprężarka pod ciśnieniem 0.06	6	Stal	0.06
Włókno	1	Stal	7.63
Tuleja z gładką powierzchnią 57.5	1	Stal	0.4
Taśma łącząca	6	Stal	0.41
Silnik gładkiowy SPW	1	Stal	139.71
Silnik gładkiowy SPW	1	Stal	24.79

BOM w projekcie  
złożeniowym



Tabliczka  
rysunkowa  
w projekcie  
części

Nazwa	Opis	M	Stal	P
Sprężarka				
Załącznik				
Pompa GLKX6				
Taśma łącząca				
Stal				
1:1	NewTech Solutions	6		0.41 kg
GC.7.02				
1/1				





Fragment dokumentacji złożeniowej przykładowego projektu z odniesieniem do odpowiednich pozycji w BOM. Każdy odnośnik związany jest ściśle z określoną pozycją w danym zestawieniu materiałowym. Wszystkie informacje w zestawieniu mogą zostać ręcznie poprawione (poprzez odznaczenie opcji danych automatycznych), co nie powoduje utraty powiązania z odnośnikiem. Zmiana sposobu sortowania czy ilości części powoduje również uaktualnienie wszystkich odnośnika.

							
29	Śruba M5	H_13	12	Stal	0	0	417.07
28	Podkładka napinacza	H_12	6	Stal	0.03	0.18	2558.48
27	Kolnierz korp.	H_11	1	Stal	20.95	20.95	426134
26	Grzybek #120	H_16	1	Stal	152	152	335613
<u>Dostawcy zagraniczni</u>							
25	Tuleja 140-64	41.7607p	1	Stal	1.79		48686.9
24	Pasek osłony #2	12312p	1	Stal	0.01	0.01	24.7358
23	Korpus silnika	41.7.112p	1	Stal	10.71	10.71	203632
22	Korpus silnika	41.7.103p	1	Stal	10.59	10.59	255881
21	Drażek grzybkowy	42.2.507	1	Stal	0.2	0.2	6998.83
20	Dekiel	41.2607p	1	Stal	0.05	0.05	2915.79
19	Blacha perforowana #3	41.1503	2	Stal	0.18	0.36	52406.3
<u>Własne elementy produkcyjne</u>							
18	Śruba pod taśmę Gw	41.0.900p	6	Stal	0.11	0.66	5717.41
17	Śruba pod taśmę Bgw	41.0.901p	6	Stal	0.06	0.36	2314.71
16	Wirnik	DS. 41.7.102	1	Stal	7.63	7.63	253276
15	Tuleja zatkowana 57.5	VX 6.17	1	Stal	0.4	0.4	19887.7
14	Taśma łącząca	GC.7.02	6	Stal	0.41	2.46	22062
13	Silnik glebinowy SMV	SMV.9-18.5	1	Stal	139.71	139.71	454.189
12	Silnik glebinowy SMV	SMV.8-18.5	1	Stal	24.79	24.79	177779
11	Podkładka sprężysta	PN 77 - M82008	8	Stal	0	0	625.25
10	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	1	Stal	0.1	0.1	94.17.81
9	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	6	Stal	0.01	0.06	1583.71
8	Pierścień uszcz.	VX_3.1	2	Guma	0.14	0.28	1184.2.9
7	Panełka 4.3h4.7	DS. 39.2.621	1	Guma	0.14	0.14	124.70.4
6	Osłona kabla	VX 6.12	1	Poliprop.	0.18	0.18	564.93.5
5	Obudowa łożyska 52h4.7	DS. 40.1.621p	1	Stal	0.25	0.25	15273.9
4	Obudowa łożyska 52h35	DS. 41.4.621p	1	Stal	0.18	0.18	11692.5
3	Nakrętka niska M5	PN 86 - M 82153	2	Stal	0.01	0.02	1204.02
2	Nakrętka M12	PN 86 - M82144	8	Stal	0.02	0.16	1575.68
1	Kalek	734.0.05p	1	Stal	0	0	121.06
<u>Dostawcy krajowi</u>							
Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Materiał	Waga jedn.	Waga całk.	Pow. mal.
Konstruował				Nazwa <b>Pompa GLKX6</b>			
Sprawdził							
Zatwierdził							
Wyrob.				Zastępuje rys. nr	Materiał		
Początek		liczba szt.	<1>		<2>	Masa 1 szt.	
1:10	 <b>NewTech Solutions</b>	10	10 rysunku			253.81 kg	
			<b>GLKX_v1</b>				1/4
Ostatnia modyfikacja:		2009-07-09 15:15		C:/TEST/Projekt/Zlozenie.grb			

Zestawienie BOM zawierające podstawowe informacje produkcyjne z uwzględnieniem ilości części, materiału, wagi jedn. i całkowitej oraz pola powierzchni malowania wydatnie ułatwią kontrolę nad **rzeczywistymi** zużyciami materiałów wykorzystywanymi do produkcji co istotnie wpływa na koszt wyrobu gotowego.

**NewTech Solutions Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 30; 67-100 Nowa Sól**


Tel. +48 68 388 07 61; +48 68 388 07 62; Fax: +48 68 388 07 63

Numer KRS: 0000157748, Sąd Rejonowy w Zielonej Górze, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

NIP: 925-19-27-868, Regon: 978035337, Kapitał 80 000 PLN

Deutsche Bank o/Nowa Sól Nr r-ku: 90 19101064-28044833-27013-110100006

<http://www.newtechsolutions.pl>; email: [info@newtechsolutions.pl](mailto:info@newtechsolutions.pl)

 <b>NewTech Solutions</b>		Zapotrzebowanie Materiałowe						
		Urządzenie: <b>Pompa GLKX6</b>						
Klient: <b>NTS</b>		Opracował:				Nr rys. maszyny <b>GLKX_v1</b>		
		Sprawdził:						
Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Materiał	Waga brutto	Waga netto	Pow. mal.	Uwagi
	<u>Dostawcy krajowi</u>							
1	Nakrętka M12	PN 86 - M82144	8	Stal		0.02	1575.68	
2	Nakrętka niska M5	PN 86 - M 82153	2	Stal		0.01	1204.02	
3	Obudowa łożyska 52h35	DS. 41.4.621p	1	Stal		0.18	11692.5	
4	Obudowa łożyska 52h47	DS. 40.1621p	1	Stal		0.25	15273.9	
5	Oslona kabla	VX.6.12	1	Poliprop.		0.18	564.935	
6	Panewka 43h47	DS. 39.2.621	1	Guma		0.14	12470.4	
7	Pierścień uszcz.	VX_31	2	Guma		0.14	11842.9	
8	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	1	Stal		0.1	9417.81	
9	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	6	Stal		0.01	1583.71	
10	Podkładka sprężysta	PN 77 - M82008	8	Stal		0	625.25	
11	Silnik głębinowy SMV	SMV.8 -18.5	1	Stal		24.79	17777.9	
12	Silnik głębinowy SMV	SMV.9 -18.5	1	Stal		139.71	45418.9	
13	Taśma łącząca	GC.7.02	6	Stal		0.41	2206.2	
14	Tuleja zabkowana 575	VX.6.17	1	Stal		0.4	19887.7	
15	Wirnik	DS. 41.7.102	1	Stal		7.63	2532.76	
16	Śruba pod taśmę Bgw	41.0.901p	6	Stal		0.06	2314.71	
17	Śruba pod taśmę Gw	41.0.900p	6	Stal		0.11	5717.41	
18	Kolek	73.4.0.05.p	1	Stal		0	1210.6	
	<u>Własne elementy produkcyjne</u>							
19	Drażek grzybkowy	42.2.507	1	Stal	0.2	0.2	6998.83	
20	Tuleja 140-64	41.7.607.p	1	Stal	3.51	1.79	48686.9	
21	Dekiel	41.2.607p	1	Stal	0.05	0.05	2915.79	
22	Korpus silnika	41.7.112p	1	Stal	44.47	10.71	2036.32	
23	Pasek osłony #2	12.312p	1	Stal	0.01	0.01	2473.58	
24	Blacha perforowana #3	41.1.503	2	Stal	0.25	0.18	52406.3	
25	Korpus silnika	41.7.103p	1	Stal	50.17	10.59	25588.1	
	<u>Dostawcy zagraniczni</u>							
26	Grzybek #120	H_1.6	1	Stal		1.52	33561.3	
27	Kolnierz korp.	H_1.1	1	Stal		20.95	42613.4	
28	Podkładka napinacza	H_1.2	6	Stal		0.03	2558.48	
29	Śruba M5	H_1.3	12	Stal		0	417.07	
Ścieżka: C:/TEST/Projekt/Złożenie.grb					Data: 08.07.2009		Strona: 2/4	

Przykładowe zestawienie BOM z wykazem wagi brutto i netto części produkowanych w zakładzie - ułatwia lepsze zarządzanie surowcami w firmie, poprawia oszacowaniem potrzeb zakupowych wpływając bezpośrednio na koszty wytworzenia wyrobu gotowego. Wszystkie lub wybrane nagłówki grup produktowych mogą być pominięte w wykazie.

**NewTech Solutions Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 30; 67-100 Nowa Sól**

Tel. +48 68 388 07 61; +48 68 388 07 62; Fax: +48 68 388 07 63

Numer KRS: 0000157748, Sąd Rejonowy w Zielonej Górze, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego


NIP: 925-19-27-868, Regon: 978035337, Kapitał 80 000PLN


Deutsche Bank o/Nowa Sól Nr r-ku: 90 19101064-28044833-27013-110100006

<http://www.newtechsolutions.pl>; email: [info@newtechsolutions.pl](mailto:info@newtechsolutions.pl)


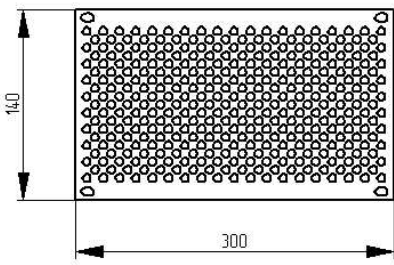
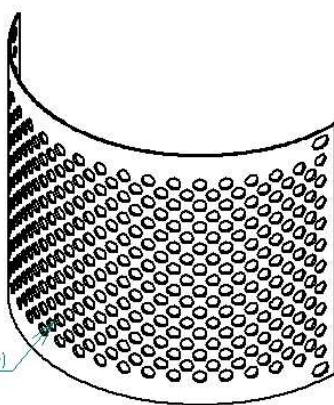


Poniżej przykładowy wykaz zapotrzebowania materiałowego BOM w którym uwzględniono m.in. miejsce składowania, obecny stanu magazynowy czy ilość potrzebnych części. W zestawieniach tego typu można uwzględnić np. łączną ilość wymaganych elementów do wykonania odpowiedniej ilości gotowych produktów w/g zadanych kryteriów.


 <b>NewTech Solutions</b>		Zapotrzebowanie Materiałowe [jednostkowe]				
		Urządzenie: <b>Pompa GLKX6</b>				
Klient:  <b>NTS</b>		Opracował:			Nr rys. maszyny  <b>GLKX_v1</b>	
		Sprawdził:				
Lp.	Nazwa	Nr katalogowy	Magazyn	Stan	Zapotrzebowanie	Uwagi
	<u>Dostawcy krajowi</u>					
1	Nakrętka M12	PN 86 - M82144	M2	200	8	0,3
2	Nakrętka niska M5	PN 86 - M 82153	M2	90	2	0,4
3	Obudowa łożyska 52h35	DS 414.621p	M2	6	1	9
4	Obudowa łożyska 52h47	DS 40.1621p	M2	6	1	10
5	Oslona kabla	VX.6.12	M1	12	1	4
6	Panełka 43h47	DS 39.2621	M2	6	1	4
7	Pierścień uszcz.	VX 31	M1	8	2	15
8	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	M2	120	7	0,4
9	Podkładka sprężysta	PN 77 - M82008	M2	88	8	0,2
10	Silnik glebinowy SMV	SMV.8 -18,5	M2	0	1	346
11	Silnik glebinowy SMV	SMV.9 -18,5	M2	3	1	410
12	Tasma łącząca	GC 7.02	M1	5	6	3
13	Tuleja ząbkowana 57,5	VX 6.17	M1	24	1	7,4
14	Wirnik	DS 41.7.102	M2	3	1	290
15	Śruba pod taśmę Bgw	410.901p	M2	40	6	0,4
16	Śruba pod taśmę Gw	410.900p	M2	40	6	0,4
17	Kolek	73.40.05.p	M2	145	1	0,2
	<u>Własne elementy produkcyjne</u>					
18	Drażek grzybkowy	42.2.507		0	1	0
19	Tuleja 140-64	41.7.607p		0	1	0
20	Dekiel	41.2.607p		0	1	0
21	Korpus silnika	41.7.112p	M_Przyg.	0	1	0
22	Pasek osłony #2	12.312p	M_Przyg.	0	1	0
23	Blacha perforowana #3	41.1.503	M_przyg.	0	2	0
24	Korpus silnika	41.7.103p	M_Przyg.	0	1	0
	<u>Dostawcy zagraniczni</u>					
25	Grzybek #120	H_16	M1	40	1	3,2
26	Kolnierz korp.	H_11	M1	10	1	348
27	Podkładka napinacza	H_12	M1	30	6	2,5
28	Śruba M5	H_13	M1	30	12	2
Ścieżka:			C:/TEST/Projekt/Złożenie.grb		Data:	08.07.2009
					Strona:	3/4

 <b>NewTech Solutions</b>		Zapotrzebowanie Materiałowe						
		Urządzenie: <b>Pompa GLKX6</b>						
Klient: <b>NTS</b>		Opracował:				Nr rys. maszyny		
		Sprawdził:				<b>GLKX_v1</b>		
Lp.	Nazwa	Nr rysunku/normy	Ilość	Odstawca	Cena zakupu	Razem	Cena zbytu	Razem
	<u>Dostawcy krajowi</u>							
1	Nakrętka M12	PN 86 - M82144	8	BBPART	0.3	2.4	0.375	3
2	Nakrętka niska M5	PN 86 - M 82153	2	BBPART	0.4	0.8	0.5	1
3	Obudowa łożyska 52h35	DS. 414.621p	1	DDSM	9	9	11.25	11.25
4	Obudowa łożyska 52h47	DS. 40.1621p	1	DDSM	10	10	12.5	12.5
5	Oslona kabla	VX.6.12	1	VALX	4	4	5	5
6	Panewka 43h47	DS. 39.2621	1	DDSM	4	4	5	5
7	Pierścień uszcz.	VX.31	2	VALX	15	30	18.75	37.5
8	Podkładka odginana d17	PN 82 - M 82022	7	BBPART	0.4	2.8	0.5	3.5
9	Podkładka sprężysta	PN 77 - M82008	8	BBPART	0.2	1.6	0.25	2
10	Silnik glebinowy SMV	SMV.8 -18.5	1	ASSM	346	346	432.5	432.5
11	Silnik glebinowy SMV	SMV.9 -18.5	1	ASSM	410	410	512.5	512.5
12	Taśma łącząca	GC.7.02	6	VALX	3	18	3.75	22.5
13	Tuleja ząbkowana 57.5	VX.6.17	1	VALX	7.4	7.4	9.25	9.25
14	Wirnik	DS. 41.7.102	1	DDSM	290	290	362.5	362.5
15	Śruba pod taśmę Bgw	41.0.901p	6	BBPART	0.4	2.4	0.5	3
16	Śruba pod taśmę Gw	41.0.900p	6	BBPART	0.4	2.4	0.5	3
17	Kolek	73.4.0.05p	1	BBPART	0.2	0.2	0.25	0.25
	<u>Własne elementy produkcyjne</u>							
18	Drażek grzybkowy	42.2.507	1	-	0	0	0	0
19	Tuleja 140-64	41.7.607p	1	-	0	0	0	0
20	Dekiel	41.2.607p	1	-	0	0	0	0
21	Korpus silnika	41.7.112p	1	-	0	0	0	0
22	Pasek osłony #2	12.312p	1	-	0	0	0	0
23	Blacha perforowana #3	41.1.503	2	-	0	0	0	0
24	Korpus silnika	41.7.103p	1	-	0	0	0	0
	<u>Dostawcy zagraniczni</u>							
25	Grzybek #120	H_1.6	1	HSM	3.2	3.2	4	4
26	Kolnier z korp.	H_1.1	1	HSM	34.8	34.8	4.35	4.35
27	Podkładka napinająca	H_1.2	6	HSM	2.5	15	3.13	18.78
28	Śruba M5	H_1.3	12	HSM	2	24	2.5	30
Ścieżka: C:/TEST/Projekt/Złożenie.grb				Data: 08.07.2009			Strona: 4/4	

Kolejny przykładowy BOM (zestawienie-tabela) - utworzone automatycznie w programie, dotyczące zapotrzebowania materiałowych (uwzględniających producentów, ceny zakupu części oraz ceny zbytu w przypadku pośrednictwa w sprzedaży). Takie zestawienie może zawierać również koszty zakupu surowca, koszty wykonania elementu oraz inne wymagane dane.

 <b>NewTech Solutions</b>		Karta technologiczna		
		Nazwa części/podzespolu Blacha perforowana #3		
Główny projekt: <b>Pompa GLKX6</b>		Opracował:		Nr części/rysunku 411503
		Ilość szt.	100	
Lp.	Nazwa procesu/czynności/maszyny	Miejsce	Ilość r/h	Uwagi
	<u>Pobranie materiału</u>			
1	Arkusz Blachy 3000x2000x3 mm	M_przyg.	0.2	
	<u>Rozplanowanie cięcia/ustawienia maszyny</u>			
2	Wycinarka plazmowa H300V	Hala produkcyjna nr3	0.8	
3	Proces cięcia	Hala produkcyjna nr3	0.3	Pozostała część blachy odstawić do mag.
	<u>Wycięcie otworów</u>			
4	Otwornica X11	Hala produkcyjna nr3	0.5	144 otwory Ø 8
	<u>Zagięcie</u>			
5	Gietarka Arkana_8	Hala produkcyjna nr3	1.2	Promień R67
	<u>Malowanie/wykończenie</u>			
6	Stępienie ostrych krawędzi	Hala produkcyjna nr3	1.2	Faza 1 mm
7	Malowanie proszkowe	Malarnia	1.5	Kolor wg wykazu
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center; color: green;">Malować proszkowe #7 (jasno szary)</p>				
Dodatkowe uwagi: Łączny czas wykonania 5.7 r/h			Data: 09.07.2009	Strona: 1/1

Inny przykład zestawienia BOM o charakterze „Karty Technologicznej” ze specyfikacją wykonania określonej części, nie tylko wskazuje kolejne etapy produkcji, może również być źródłem wyliczenia czasu i kosztów jego wykonania.

 <b>NewTech Solutions</b>		Karta zamówienia		
		Cennik/oferta z dnia: 24.04.2009 r.		
Zleceniodawca: HSM		Opracował:		Nr zamówienia: HV_134/2009
		Sprawdził:		
Lp.	Nazwa	Nr katalogowy	Ilość	Uwagi
1	Grzybek #120	H_16	17	
2	Kolnier z karp.	H_11	45	
3	Podkładka napinacza	H_12	180	
4	Sruba M5	H_13	360	
Dodatkowe uwagi:		Proszę o szybką realizację		Data: 09.07.2009 Strona: 1/1

Przykład wykorzystania możliwości programu T-Flex Parametric CAD dla zestawienia BOM typu „Karta Zamówienia” - umożliwia szybkie sporządzenie dokumentu dla konkretnych dostawców z **łącznie ilością** potrzebnych do realizacji projektu części z uwzględnieniem obecnego stanu magazynowego oraz jego utrzymaniem. Zestawienie to może być od razu przygotowane w formie firmowego druku zamówieniowego, upraszczając do maksimum całą procedurę zamówieniową przyspieszając wydatnie czas realizacji zakupu komponentów potrzebnych do produkcji.

Zebrane z wielu miejsc dane produkcyjne o różnorodnym charakterze i typie związane z przygotowanym prototypem pracy w środowisku **T-Flex Parametric CAD** (z którym zostaną zrelacjonowane), mogą zostać aktywnie wykorzystane dla szybkich wstępnych ocen działalności firmy za pomocą zestawienia wskaźników ekonomicznych. Niektóre z nich mogą zostać wyznaczone z danych zawartych w prototypie bądź wyznaczone w dalszym etapie, po uzupełnieniu niezbędnych informacji.

Wskaźniki ekonomiczne, sugerując określone działania na przyszłość - mogą jednocześnie bardzo wyraźnie podpowiadać co i jak zmieniać w cyklu produkcyjnym. Wskaźniki ekonomiczne mogą określać efektywność różnych rozwiązań technologicznych, co z kolei wpływa na ilościową i jakościową strukturę czynników produkcji (zatrudnienia, bazy produkcyjnej, wielkości i rodzaju materiałów oraz zakresu kooperacji). Możemy szybko w zasygnalizowany wyżej sposób określić np. takie wskaźniki jak: cykl rotacji zapasów, stopę zwrotu sprzedaży, produktywność pracy, produktywności środków obrotowych.

