

Nákladové funkce

Modelový příklad

Příklad 1

Ve výrobní firmě je vyráběn pouze jeden druh výstupu a výrobu tak můžeme označit jako homogenní. V roce 2021 bylo vyprodukováno celkem 30 000 ks výrobků a za celý rok bylo spotřebováno 19 335 tis. Kč nákladů. Bližší informace o nákladech nalezneme v tabulce.

Tabulka Údaje o nákladech za rok 2021

	v tis. Kč	VN, FN
Spotřeba materiálu ve výrobě	8 000	VN
Spotřeba kancelářských potřeb	520	FN
Osobní náklady		
operátorů výroby	4 000	VN
administrativních pracovníků	1 600	FN
Nájemné	50	FN
Leasing strojů a budov	250	FN
Odpisy dlouhodobého majetku	140	FN
Spotřeba elektrické energie		
ve výrobě 70 %	700	VN
mimo výrobu 30 %	300	FN
Spotřeba vody a tepla	60	FN
Doprava materiálu	560	VN
Poštovné	15	FN
Reklama a marketing	180	FN
Spotřeba PHM služebních vozidel	320	FN
Služby	880	FN
Náklady na kooperaci	1 500	VN
Cestovné	200	FN
Ostatní režijní náklady	60	FN
Náklady celkem	19 335	

Jako první je nezbytné všechny položky nákladů správně rozdělit na náklady fixní (FN) a variabilní (VN) – provedeno ve sloupečku VN, FN. Zde si povšimněte rozdělení nákladů u položek osobní náklady a spotřeba elektrické energie. Tyto představují klasické položky, které je nutné správně rozdělit, neboť např. i spotřeba elektrické energie může mít svoji variabilní (pro výrobu) a fixní (ostatní) složku.

Po rozdělení položek provedeme součty nákladů, v našem případě činí celkové fixní náklady 4 575 tis. Kč a celkové variabilní náklady potom 14 760 tis. Kč. Jelikož se variabilní náklady vztahují k produkci 30 000 ks, je nutné variabilní náklady vztáhnout k této produkci a zjistit jednotkové variabilní náklady, které tedy v našem případě činí 492 Kč/ks (14 760 000/30 000). Finální podoba nákladové funkce v obecném tvaru je tedy:

$$N = 4\,575\,000 + 492 \times q$$

Takto definovaný vztah mezi objemem výkonu a náklady označujeme jako obecný tvar nákladové funkce. Jak tuto znalost můžeme nyní využít? V této chvíli stačí pouze dosadit za nezávisle proměnnou „q“ plánovaný objem produkce pro následující období (rok 2022) a získáme plánovaný objem nákladů. Pokud bychom tedy modelově plánovali zvýšení výroby na 35 000 ks výrobků v roce 2022, znamenalo by to (za jinak neměnných podmínek) plánované náklady v celkové výši 21 795 000 Kč ($N = 4\,575\,000 + 492 \times 35\,000$)

Vývoj lineární nákladové funkce

