

Příklad 1 – kalkulace prostým dělením:

Jsou dány následující položky výroby středně velké svíčky:

- plán výroby činí 10 000 ks,
- spotřeba materiálu činí 0,05 kg včelího vosku po 1000 Kč/kg na 1 ks,
- spotřeba času činí 18 min/ks,
- hodinový mzdový tarif = 150 Kč/hod,
- rozpočet výrobní režie = 45 000 Kč na celý plán výroby,
- rozpočet správní režie = 60 000 Kč na celý plán výroby,
- ostatní přímé náklady 31,5 % sociálního a zdravotního pojištění,
- marže je 30 % z úplných vlastních nákladů výkonu.

Sestavte předběžnou kalkulaci.

Tabulka + řešení:

Řádek kalkulačního vzorce	Druh nákladu	Výpočet nakladu na jednotku	Náklad na jednotku (Kč/ks)
1	materiál	$0,05 \cdot 800$	50
2	plat zaměstnance	$150/60 \cdot 18$	45
3	ostatní přímé náklady	$0,315 \cdot 45$	14,175
4	výrobní režie	$45\ 000/10\ 000$	4,50
Σ			113,675
5	správní režie	$60\ 000/10\ 000$	6
Σ			119,675
7	Marže – zisková přírážka	$119,675 \cdot 0,3$	35,9025
Σ	náklady		155,58

Příklad č. 2 – Kalkulace přírážková

Podnik vyrábí výrobky A a B:

Výrobky	A	B
Plán výroby	3 500 ks	4 500 ks
Jednicový materiál	12 Kč/ks	10 Kč/ks
Přímé mzdy	4 Kč/ks	4 Kč/ks
Doba zpracování	0,25 h/ks	0,2 h/ks

- Ostatní přímé náklady = 31,5 % sociálního a zdravotního pojištění z přímých mezd.
- Rozpočet výrobní režie činí 98 000 Kč. Rozvrhovou základnou pro VR je přímý (jednicový) materiál a jednicové mzdy.
- Rozpočet správní režie činí 80 000 Kč. Rozvrhovou základnou pro SR jsou hodiny práce celkem.

Vypočtete režie a sestavte předběžnou kalkulaci pro výrobky A a B.

Marže (zisková přírážka) = 20 % z vlastních nákladů výkonu.

Řešení:

Výpočet výrobní režie:

Rozvrhová základna = přímý materiál = $(12 * 3500) + (10 * 4500) = 87\ 000$ Kč

Přírážka výrobní režie = rozpočet VR/RZ = $98\ 000/87\ 000 = \underline{\underline{1,13\ Kč\ VR / 1\ Kč\ přímého\ materiálu}}$

Výpočet správní režie:

Rozvrhová základna = hodiny práce = $(0,25 * 3\ 500) + (0,2 * 4500) = 1775$ h

Přírážka správní režie = rozpočet SR/RZ = $80\ 000/1775 = \underline{\underline{45,07\ Kč\ SR/1\ hodinu}}$

Řádek kalkulačního vzorce	Druh nákladu	Náklad na výrobu A (Kč/ks)	Náklad na výrobu B (Kč/ks)
1	materiál	12	10
2	Plat zaměstnance	4	4
3	Ostatní přímé náklady – 31,5 % z přímých mezd	1,26 (4*0,315)	1,26
4	Výrobní režie	12 * 1,13 = 13,56	10 * 1,13 = 11,3
Σ		30,82	26,56
5	Správní režie	0,25*45,07= 11,27	0,2*45,07= 9,01
Σ		42,09	35,57
7	Marže 20 %	0,20 * 42,09 = 8,42	0,20*35,57 = 7,11
Σ	náklady	50,51	42,68

Příklad 3 – kalkulace poměrovým číslem

V podniku se vyrábí 3 druhy výrobku A, B a C. Režijní náklady k výrobě jsou ve výši 10 000 000 Kč. K zjištění nákladů na výrobu v Kč/ks využijte kalkulaci nákladů dle poměrového čísla v závislosti na době trvání výroby (pracnost). Dalšími kalkulovanými náklady jsou energie, které jsou závislé na počtu vyrobeného množství každého z produktů.

Určete celkové náklady na jednotku Kč/ks, pokud jsou známy:

Výrobek	Výroba v minutách min/ks	Náklady na energii v Kč (na celý plán výroby)	Plán výroby v ks
Výrobek A	1,5	500 000	200 000
Výrobek B	2		80 000
Výrobek C	2,5		70 000

Tabulky + Řešení:

Výrobek	Čas	Poměrové číslo	Přepočtený objem výroby ks
Výrobek A	1,5	$1,5/1,5=1$	200 000 (1*200 000)
Výrobek B	2	$2/1,5=1,33$	106 400
Výrobek C	2,5	$2,5/1,5=1,67$	116 900
Celkem			423 300

Celkové náklady: 10 000 000 Kč

Náklad na 1 poměrovou jednotku 1ks

$$N=10\,000\,000/423\,300 = \underline{\underline{23,62 \text{ Kč/1 přepočtený kus}}}$$

Výrobek	Náklady na výrobu Kč/ks	Náklady na energii Kč/ks	Celkové náklady v Kč/ks
Výrobek A	$23,62*1=23,62$	$500\,000/(200\,000 + 80\,000 + 70\,000) = 1,43$	25,05
Výrobek B	$23,62*1,33=31,41$	1,43	32,84
Výrobek C	$23,62*1,67=39,45$	1,43	40,88

Příklad 4 – Využití všech kalkulací

Firma vyrábí 2 druhy výrobků, které se liší výkonem ks/hod.

Vypočtete:

- náklady na výrobní režii v Kč/ks pomocí kalkulační poměrovými čísly v závislosti na výkonu. Celkové náklady na výrobní režii jsou 150 000 Kč.
- náklady na přímé mzdy v Kč/ks a přímý materiál Kč/ks pomocí kalkulační prostým dělením.
- náklady na správní režii v Kč/ks, kdy k přerozdělení správní režie využijte přírážkovou metodu. Rozpočet správní režie činí 200 000 Kč a rozvrhovou základnou pro SR jsou celkové přímé mzdy.
- kalkulaci celkových nákladů v Kč/ks.

Výrobek	Q (ks)	Výkon linky v ks/hod	Přímé mzdy Kč/ks	Přímý materiál Kč
A	1 000	10	25	65 000
B	2 000	8	20	133 000

Řešení:

A

Výrobek	Výkon	Poměrové číslo	Přepočtený objem výroby
Výrobek A	10	10/10=1	1000
Výrobek B	8	10/8=1,25	2500 (1,25*2000)
Celkem			3500

Celkové náklady: 150 000 Kč

Náklad na 1 poměrovou jednotku 1ks

$N = 150\,000 / 3500 = \underline{\underline{42,86 \text{ Kč/přepočtený 1ks}}}$

Výrobek	Náklady na výrobní režii Kč/ks
Výrobek A	42,86
Výrobek B	42,86*1,25=53,58

B

Výrobek	Náklady na přímé mzdy Kč/ks	Náklady na přímý materiál Kč/ks
Výrobek A	25	65
Výrobek B	20	66,50

C

Přirážka správní režie =

$$SR = 25 * 1000 + 20 * 2000 = 65\ 000 \text{ Kč}$$

$$200\ 000/65\ 000 = 3,08 \text{ Kč SR/1 Kč přímých mezd}$$

Výrobek	Náklady na správní režii Kč/ks
Výrobek A	$3,08 * 25 = 77$
Výrobek B	$3,08 * 20 = 61,6$

D

Výrobek	Náklady na přímé mzdy Kč/ks	Náklady na přímý materiál Kč/ks	Náklady na výrobní režii Kč/ks	Náklady na správní režii Kč/ks	Celkové náklady Kč/ks
Výrobek A	25	65	42,86	77	209,86
Výrobek B	20	66,50	53,58	61,6	201,68

Tabulka dle kalkulačního vzorce:

Řádek kalkulačního vzorce	Druh nákladu	Náklad na výrobu A (Kč/ks)	Náklad na výrobu B (Kč/ks)
1	materiál	65	66,50
2	zaměstnanci	25	20
4	Výrobní režie	42,86	53,58
Σ		132,86	140,08
5	Správní režie	77	61,6
Σ		209,86	201,68

Příklad 5 – kalkulace přírážková (opakování na doma)

Podnik vyrábí dva druhy nákladově různorodých výrobků. U výrobku A předpokládá výrobu 5 000 ks, u výrobku B 3 000 ks.

Přímé náklady na 1 ks jsou následující:

Výrobek A – přímý materiál 130 Kč, přímé mzdy 100 Kč

Výrobek B – přímý materiál 180 Kč, přímé mzdy 130 Kč

Rozpočtovaná výrobní režie činí 1 500 000 Kč, správní režie 1 712 000 Kč.

Rozvrhovou základnou pro obě režie jsou celkové přímé náklady na jednotku.

Sestavte předběžnou kalkulaci obou výrobků, když je marže je ve výši 10 % k celkovým nákladům.

Řešení

Přirážka výrobní režie =

$$RZ = (100 + 130) * 5000 + (180 + 130) * 3000 = 2\,080\,000 \text{ Kč}$$

$$1\,500\,000 / 2\,080\,000 = 0,72 = 72 \% \text{ k přímým nákladům (VR/1 Kč přímého nákladu)}$$

Přirážka správní režie =

$$RZ = 2\,080\,000 \text{ Kč}$$

$$1\,712\,000 / 2\,080\,000 = 0,82 = 82 \% \text{ k přímým nákladům (SR/1 Kč přímého nákladu)}$$

Řádek kalkulačního vzorce	Druh nákladu	Náklad na výrobu A (Kč/ks)	Náklad na výroba B (Kč/ks)
1	materiál	130	180
2	Plat zaměstnance	100	130
4	Výrobní režie	$0,72 * (130+100) = 165,60$	$0,72 * (180+130) = 223,2$
Σ		395,60	533,20
5	Správní režie	$0,82 * (130+100) = 188,60$	$0,82 * (180+130) = 254,20$
Σ		584,20	787,40
7	Marže 10 %	$0,1 * 584,20 = 58,42$	$0,1 * 787,40 = 78,74$
Σ	náklady	642,62	866,14

Příklad č. 6 – Kalkulace prostým dělením (opakování na doma)

Firma Chachaři, s.r.o. vyrábějící fotbalové míče má následující náklady:

- Náklady na expedici 100 míčů v hodnotě 500 Kč,
- Materiál na výrobu 100 míčů stojí firmu 5 000 Kč,
- Náklady na plat managementu za dané období činí 300 000 Kč, za toto období se běžně vyrobí 5 000 míčů,
- Náklady na účetní jsou za stejné období jako v případě platu managementu ve výši 50 000 Kč,
- Náklady na reklamu činí 15 000 Kč za stejné období výroby jako výše.

Vedení podniku rozhodlo, že marže bude 20 % z celkových nákladů. Zaměstnanec, který míče vyrábí, pobírá mzdu 150 Kč/hod. a za 20 minut práce vyrobí 1 míč.

Jaké jsou náklady na jeden míč?

Řádek kalkulačního vzorce	Druh nákladu	Výpočet nakladu na jednotku	Náklad na jednotku (Kč/ks)
1	materiál	5000/100	50
2	Plat zaměstnance	150/3	50
Σ			100
5	Plat managementu	300 000 / 5 000	60
5	Plat účetní	50 000 / 5 000	10
Σ			170
6	expedice	500/100	5
6	reklama	15 000 / 5 000	3
Σ			178
7	Marže – zisková přírážka	178*0,2	35,60
Σ	náklady		213,60 Kč/ks