

PŘÍLOHA – č. 1

Kalkulace ceny výrobku – návrhová varianta č.1:

V první variantě bude kalkulována cena nosníku.



Obr. 1 – Nosník
(zdroj obrázku: BENEŠ a LÁT a.s.)

I. Náklady za materiál

$$N_{MAT} = m_{HR} \cdot p_{NÁK} - (m_{HR} - m_{\check{c}}) \cdot p_{VÝK}$$

kde je/jsou N_{MAT} náklady na materiál [CZK]

m_{HR} hmotnost hrubá [Kg, g]

$p_{NÁK}$ cena vstupní suroviny nákupní [CZK/kg, CZK/g]

$m_{\check{c}}$hmotnost čistá [Kg, g]

$p_{VÝK}$cena výkupní zbylého materiálu [CZK/kg, CZK/g]

po dosazení:

$$N_{MAT} = 0,59 \cdot 18,9 - (0,59 - 0,35) \cdot 10 = \mathbf{8,751 CZK}$$

II. Náklady na minutu práce stroje

$$MNS_{STR} = \frac{SN}{V\check{C}F_m},$$

kde je/jsou MNS_{STR} minutová nákladová sazba stroje [CZK/min., CZK/Nmin.]

SNstrojní náklady [CZK/období]

$V\check{C}F_m$využitelný časový fond [min./období, Nmin./období]

Tab. 1 – Hodnoty zdrojů (viz MS Excel, Vypoety_k_diplomove_praci.xlsx, vlastní tvorba)

Zdroj	Cena nového stroje [CZK]	Životnost [rok]	Náklady na opravy celkem (rok) [Kč/rok]	Hodiny práce [hod./rok]	Minuty práce [min./rok]	Přímé náklady na plyn [Kč]	Přímé náklady na el. [Kč]
AT0101	9 235 093	14	54 952	1 144	68 640	71 712	80 222

Pro přehlednost budou nejdříve určeny strojní náklady SN za období (rok), až poté bude dosazeno do výše uvedeného vztahu.

$$SN = \frac{9\,235\,093}{14} + 54\,952 + 71\,712 + 80\,222 = 866\,535,5 CZK$$

po dosazení:

$$MNS_{STR} = \frac{866\,535,5}{68\,640} = 12,62 CZK$$

Normominuty stroje na kus byly technologem stanoveny na **6,23 Nmin.**, a tedy náklady strojní:

$$N_{STR} = 12,62 \cdot 6,23 = \mathbf{78,62 CZK}$$

III. Náklady za minutu kooperace stroje

V případě nosníku není v kooperaci s tímto licím strojem žádné jiné strojní zařízení, a proto:

$$N_{KOO.STR} = \mathbf{0 \text{ CZK}}$$

IV.+IV.A Náklady na práci výrobního dělníka

Náklady na výrobního dělníka určíme následujícím vztahem a na ni navázanou režii.

$$MNS_{VD} = \frac{ZMT}{60}$$

kde je/jsou MNS_{VD} minutová nákladová sazba VD [CZK/min., CZK/Nmin.]

ZMT základní mzdový tarif VD [CZK]

$$R_{VD} = \frac{1,338 \cdot (ZMT + Pr + PZP) - ZMT}{ZMT} \cdot 100$$

kde je/jsou R_{VD} režie VD [%]

ZMT základní mzdový tarif [CZK]

Pr prémie [CZK]

PZP příplatek za práci [CZK]

po dosazení:

$$MNS_{VD} = \frac{60}{60} = 1 \text{ CZK/min}$$

$$R_{VD} = \frac{1,338 \cdot (3\,554\,349 + 4\,849\,834 + 2\,969\,485) - 3\,554\,349}{3\,554\,349} \cdot 100 = 328 \%$$

Normominuty výrobního dělníka byly stanoveny na **5,16 Nmin.**, a proto náklady na výrobního dělníka:

$$JN_{VD} = 1 \cdot 5,16 = 5,16 \text{ CZK}$$

$$RN_{VD} = 3,28 \cdot 5,16 = 16,92 \text{ CZK}$$

$$CN_{VD} = 5,16 + 16,92 = \mathbf{22,08 \text{ CZK}}$$

V. + V. A Náklady na technickohospodářské/ho pracovníka/y

Náklady na technickohospodářské pracovníky určíme následujícím vztahem a na ni navázanou režii

$$MNS_{THP} = \frac{HM_{THP}}{60}$$

kde je/jsou MNS_{THP} minutová nákladová sazba THP [CZK/min., CZK/Nmin.]
 HM_{THP}hodinová mzda THP [CZK]

$$R_{THP} = \frac{1,338 \cdot (HM_{THP} + Pr + PP) - HM_{THP}}{HM_{THP}} \cdot 100$$

kde je/jsou R_{THP} režie THP [%]
 HM_{THP}hodinová mzda THP [CZK]
 Prprémie [CZK]
 PPpříplatek za přesčasy [CZK]

po dosažení:

$$MNS_{THP} = \frac{150}{60} = 2,5 \text{ CZK/min.}$$

$$R_{THP} = \frac{1,338 \cdot (30\,137\,952,72 + 4\,511\,416 + 2\,628\,615) - 30\,137\,952,72}{30\,137\,952,72} \cdot 100 = 65,5 \%$$

Pomocí SW řešení bylo stanoveno, že náročnost při této dávce (1000 ks) na tento výrobek bude spadat do kategorie 5 min./kus, a proto:

$$JN_{THP} = 5 \cdot 2,5 = 12,5 \text{ CZK}$$

$$RN_{VD} = 0,655 \cdot 12,5 = 8,1875 \text{ CZK}$$

$$CN_{VD} = 12,5 + 8,1875 = \mathbf{20,69 \text{ CZK}}$$

VI. Správní režie závodu a společnosti

Tab. 2 – Hodnota koeficientu za závod a společnost (viz MS Excel, Vypocty_k_diplomove_praci.xlsx, vlastní tvorba)

Závod	Poříčany (A)	Mimoň (M)	Slaná (S)	Sutice (V)
Správní režie závodu a společnosti [%] (k_{XY})	27,87	26,57	11,05	8,37

Hodnota režie (v CZK) společnosti a závodu se stanoví dle níže uvedeného vztahu:

$$R_{Z+S} = (CN_{VD} + CN_{THP}) \cdot k_{XY}$$

kde je/jsou R_{Z+S}hodnota správní režie závodu a společnosti [CZK]

CN_{VD}celkové náklady výrobních dělníků [CZK]

CN_{THP}celkové náklady technickohospodářských pracovníků [CZK]

k_{XY}koeficient režie závodu a společnosti – dle závodu [%]

Po odsazení:

$$R_{Z+S} = (22,08 + 20,69) \cdot 0,2787 = \mathbf{11,92 \text{ CZK}}$$

VII. Podniková marže

Podniková marže bude stanovena fixně ve výši 3 %, tak jak tomu bylo doposud (dlouhodobá firemní strategie). Její hodnota se vypočítá součtem položek I.-VI. a vynásobením koeficientem 0,03.

Tab. 3 – Součet položek I.–VI. (vlastní tvorba)

Položka	Popis	Částka [CZK]
I.	Náklady za materiál	8,751
II.	Náklady za minutu práce stroje	78,62
III.	Náklady za minutu kooperace stroje	0
IV.	Náklady za minutu práce výrobního dělníka	5,16
IV. A.	Režie výrobních dělníků	16,92
V.	Náklady za minutu práce technickohospodářských pracovníků	12,5
V. A.	Režie technickohospodářských pracovníků	8,1875
VI.	Správní režie závodu a společnosti	11,92
I.–VI.	Součet	142,0585

$$\text{Podniková marže} = 142,0585 \cdot 0,03 = \mathbf{4,26 \text{ CZK}}$$

VIII. Odbytová režie

Odbytová režie bude stanovena fixně ve výši 5 % z výrobku, tak jak tomu bylo doposud. Její hodnota se vypočítá součtem položek I.-VII. a vynásobením koeficientem 0,05.

Tab. 4 – Součet položek I.–VII. (vlastní tvorba)

Položka	Popis	Částka [CZK]
I.	Náklady za materiál	8,751
II.	Náklady za minutu práce stroje	78,62
III.	Náklady za minutu kooperace stroje	0
IV.	Náklady za minutu práce výrobního dělníka	5,16
IV. A.	Režie výrobních dělníků	16,92
V.	Náklady za minutu práce technickohospodářských pracovníků	12,5
V. A.	Režie technickohospodářských pracovníků	8,1875
VI.	Správní režie závodu a společnosti	11,92
VII.	Podniková marže	4,26
I.–VII.	Součet	146,32

$$\text{Odbytová režie} = 146,32 \cdot 0,05 = 7,32 \text{ CZK}$$

Tab. 5 – Součet položek I.–VIII. (vlastní tvorba)

Položka	Popis	Částka [CZK]
I.	Náklady za materiál	8,751
II.	Náklady za minutu práce stroje	78,62
III.	Náklady za minutu kooperace stroje	0
IV.	Náklady za minutu práce výrobního dělníka	5,16
IV. A.	Režie výrobních dělníků	17,45
V.	Náklady za minutu práce technickohospodářských pracovníků	12,5
V. A.	Režie technickohospodářských pracovníků	9,575
VI.	Správní režie závodu a společnosti	12,18
VII.	Podniková marže	4,32
VIII.	Odbytová režie	7,32
I.–VIII.	Součet	153,64

Kalkulace ceny výrobku – návrhová varianta č.2:

V druhé variantě bude kalkulována cena víčka.

Jelikož je poptávaný počet kusů shodný s těmi, pro které byl vyhotoven benchmark, a sice 1000 ks, kategorie tlakové lití, materiál slitina hliníku, je možná dle okolních podniků pozicovat cenovou nabídku pro zákazníka.



Obr. 2 – Víčko
(zdroj obrázku: BENEŠ a LÁT a.s.)

- I. Nejprve necháme výrobek nacenit
- II. Stanovíme hodnotu přepočtených cen výrobku
- III. Zvolíme cenu, resp. strategii.

I. Cenová nabídka konkurentů

Společnost TUR1 za námi poptávanou dávkou 1000 ks požaduje 106 350 CZK, tedy 106,35 CZK/ks (přepočteno dle devizového kurzu ČNB).

Společnost SRN shodnou dávkou kalkuluje na 372,62 CZK/ks.

II. Interval přepočtených cen konkurence

Jelikož dle provedeného benchmarku víme, že pro danou velikost výrobků (hmotnost) a počet vyráběných kusů se cena TUR1 pohybuje na úrovni 60 % našich prodejních cen, resp. 215 % v případě SRN. Velmi snadno lze – dle cen konkurence (z minulého období) – vyčíslit naši prodejní cenu.

$$P_{TUR1} = 106,35 \cdot \frac{100}{60} = 177,25 \text{ CZK/ks}$$

$$P_{SRN} = 372,62 \cdot \frac{100}{215} = 173,31 \text{ CZK/ks}$$

III. Volba ceny/strategie

Na základě těchto informací, můžeme zvolit cenu dle konkurence, příp. můžeme zvolit strategii vhodnou pro našeho odběratele. Pokud víme, že jde o podnik prodávající své výrobky s vysokou marží, můžeme zvolit pro náš produkt vyšší cenu než obvyklou. Tedy více se přiblížit ekvivalentu výrobního podniku ze SRN. Pokud víme, že finální výrobek nenese žádné rysy odlišnosti a bude prodáván na trzích s vysokou konkurencí, lze očekávat, že i její odběratel půjde cestou cenově nejnižší strategie. Zde je možné přihlídnout k využití našich výrobních kapacit.

Kalkulace ceny výrobku – návrhová varianta č. 3:

V třetí variantě bude kalkulována cena stejného víčka, jako ve variantě č. 2.

Jelikož je poptávaný počet kusů shodný s těmi, pro které byl vyhotoven benchmark, a sice 1000 ks, kategorie: tlakové lití, materiál slitina hliníku, je možná dle okolních podniků pozicovat cenovou nabídku pro zákazníka a díky kalkulaci nákladů následně zvolit vhodnou strategii.

- I. Nejprve necháme výrobek nacenit konkurencí – specialista kalkulace
- II. Stanovíme hodnotu přepočtených cen výrobku (benchmarking)
- III. Kalkulace nákladů – technolog
- IV. Volba ceny, resp. strategii – specialista kalkulace/obchodní zástupce

I. Cenová nabídka konkurentů

Společnost TUR1 za námi poptávanou dávku 1000 ks požaduje 106 350 CZK, tedy 106,35 CZK/ks (přepočet dle devizového kurzu ČNB).

Společnost SRN shodnou dávku kalkuluje na 372,62 CZK/ks.

II. Interval přepočtených cen konkurence (benchmarking)

Jelikož dle provedeného benchmarku víme, že pro danou velikost výrobků (hmotnost) a počet vyráběných kusů se cena TUR1 pohybuje na úrovni 60 % našich prodejních cen, resp. 215 % v případě SRN. Velmi snadno lze – dle cen konkurence (z minulého období) – vyčíslit naši prodejní cenu.

$$P_{TUR1} = 106,35 \cdot \frac{100}{60} = 177,25 \text{ CZK/ks}$$

$$P_{SRN} = 372,62 \cdot \frac{100}{215} = 173,31 \text{ CZK/ks}$$

III. Kalkulace nákladů

Pomocí již funkční metody naceňování zakázek, dle informačního systému KARAT a technologa, jsme schopni zjistit výši nákladů vynaložených na výrobek. Dle kroků popsaných v kap. 6.6 a 6.7 vlastní diplomové práce jsme stanovili cenu UVN 159,6145 CZK. K této částce je ale ještě potřeba přičíst 3% podnikovou marži a 5 % odbytové režie.

$$P_{Bal} = 159,6145 \cdot 1,03 \cdot 1,05 = 172,623 \text{ CZK}$$

IV. Volba ceny/strategie

Na základě informací z bodu II. a III. můžeme přistoupit k strategii volby ceny. Jelikož již cena 172,623 CZK představuje částku, která pokryje podnikové náklady, vč. podnikové marže, jsme schopni dle okolností na trhu vyvodit patřičná rozhodnutí.

Mezi faktory ovlivňující výši ceny může být opět vyjednávací pozice odběratele/dodavatele. Můžeme přihlídnout k očekávaným maržím subdodávky, resp. finálního produktu, poptávce po službách, využití našich výrobních kapacit, čekacím lhůtám ostatních podniků a dalším podstatným aspektům.

Pokud bude zvolena a přijata částka $>172,623$ CZK, napomůžeme s vysokou pravděpodobností lepšímu hospodářskému výsledku. Při rozhodnutí ocenění poptávky víčka $< 172,623$ CZK nebude docházet k plnění firemní strategie. Při překročení částky $< 159,6145$ CZK pak budeme výrobek prodávat pod cenou UVN. Je však potřeba říci, že prodat výrobek pod cenou UVN nemusí a priori znamenat chybné rozhodnutí. V případech, kdy se jedná o váženého zákazníka, kterému již dodáváme výrobky s vysokou marží, se může jednat o strategické rozhodnutí (abychom ho udrželi). Stejně tak i v případě nového zákazníka, kterého touto zakázkou dokážeme přesvědčit o kvalitě našich výrobních a nevýrobních služeb. Dalším motivem může být dokonce pouze vstup k tomuto zákazníkovi do odběratelsko-dodavatelského řetězce. Zisky budou realizovány až s další uskutečněnou objednávkou/zakázkou.