

# Analiza ukupnog troška pripreme kavovine

TCO — Total Cost of Ownership

## 1. Svrha dokumenta

Ovaj dokument prikazuje stvarni godišnji trošak pripreme kavovine, uzimajući u obzir sve relevantne operativne čimbenike, a ne samo cijenu sirovine. Namijenjen je subjektima koji žele racionalno sagledati trošak, imati brojčanu podlogu za odluku i usporediti različite modele pripreme.

*Ovaj dokument ne predstavlja preporuku proizvoda, već analitički alat.*

## 2. Elementi ukupnog troška

Ukupni trošak po napitku (TCO) uključuje četiri komponente:

Komponenta	Opis
2.1. Sirovina	Količina proizvoda potrebna za 1 napitak, konzistentnost doziranja
2.2. Rad (vrijeme)	Prosječno vrijeme po napitku, broj priprema dnevno, opterećenje osoblja
2.3. Energija	Zagrijavanje vode, održavanje temperature, ponavljani ciklusi
2.4. Procesni gubici	Kalo (isparavanje, talog), nepravilno doziranje, varijabilnost pripreme

## 3. Usporedba: klasična kavovina vs. instant kavovina

### 3.1 Parametri pripreme

Parametar	Klasična kavovina	Instant kavovina
Cijena po kg	8,00 €	14,50 €
Količina za seriju	2,00 kg	0,75 kg
Volumen serije	40 L	37,5 L
Gubici (isparavanje + talog)	10%	0%
Realni volumen	36,0 L	37,5 L
Broj napitaka (1 dcl)	400*	375
Yield (napitaka/kg)	180	500
Temperatura pripreme	~100°C	~50°C
Vrijeme pripreme	~85-90 min	~14-15 min

\* Gubici se obračunavaju zasebno — sirovina se dijeli s bruto brojem napitaka (400), ne neto (360).

### 3.2 Trošak po napitku (1 dcl)

Komponenta	Klasična	Instant	Razlika
Sirovina	0,040 €	0,039 €	-0,001 €
Rad	0,037 €	0,006 €	-0,031 €
Energija	0,002 €	0,001 €	-0,001 €
Gubici (kalo)	0,004 €	0,000 €	-0,004 €
<b>UKUPNO</b>	<b>0,083 €</b>	<b>0,046 €</b>	<b>-0,037 €</b>

Sirovina klasična:  $8 \text{ €/kg} \times 2 \text{ kg} \div 400 = 0,040 \text{ €}$ . Instant:  $14,50 \times 0,75 \div 375 = 0,039 \text{ €}$ . Satnica rada: 9,00 €/h (DZS 2025, pomoćno kuhinjsko osoblje).

#### 4. Godišnji učinak na razini ustanove

Primjer za ustanovu s 400 napitaka dnevno, 365 radnih dana godišnje:

Parametar	Klasična	Instant	Razlika
Godišnji trošak napitaka	12.118 €	6.716 €	<b>-5.402 €</b>
Godišnji sati rada	517 h	85 h	<b>-432 h</b>
Godišnja potrošnja energije	1.734 kWh	639 kWh	<b>-1.095 kWh</b>

Izračun: 400 napitaka  $\times$  365 dana  $\times$  trošak po napitku. Rad: klasična 1,42h/dan  $\times$  365, instant 0,23h/dan  $\times$  365.

#### 5. Zaključak

Analiza ukupnog troška omogućuje realniji uvid u troškove, smanjenje operativnog opterećenja i kvalitetniju podlogu za odluku. Iako razlike po pojedinačnom napitku mogu djelovati male, njihov kumulativni učinak na godišnjoj razini postaje značajan u pogledu rada, energije i organizacije procesa.

*Ovaj dokument ne predstavlja preporuku proizvoda, već analitički alat.*