

KALKULACJA K O S Z T Ó W

mycia samochodu ciężarowego typu TIR mobilną szczotką myjącą EBA 2000

1. DANE wyjściowe do kalkulacji (ceny netto)

- według cen obowiązujących 01.02.2008 roku:

- **amortyzacja** - mobilna szczotka myjąca w cenie **20.000 zł** z prognozą umycia **15.000** sam. ciężarowych (wytrzymałość głównie włosia, łożysk i przekładni, napędu itp.), a więc wskaźnik amortyzacji liniowej **1,33 zł/pojazd;**
- **plyn ALFA PLUS** 1 opakowanie (28 kg) cena 196 zł, a więc litr kosztuje **7,00 zł**. Z 1 litra płynu można umyć 3 - 4 TIRy, dla obliczeń przyjęto 3 pojazdy = **2,33 zł/pojazd;**
- zużycie **wody** na mycie i płukanie: **100 - 150** litrów/1 pojazd, a więc $0,15 \text{ m}^3 \times (\text{przyjmując}) 5 \text{ zł za m}^3 \text{ wody spożywczej}$ to wynosi **0,75 zł/pojazd;**
- zużycie **energii elektrycznej**. Silnik 1,1 kW, czas mycia średnio 15 - 20 minut + czas tzw. manipulacyjny czyli współczynnik = **1,3**; cena $1 \text{ kWh} = 0,50 \text{ zł}$ czyli $0,33 (20 \text{ min.}) \times 1,3 \times 1,1 \text{ kW} = 0,47 \text{ kW} \times 0,50 \text{ zł}$ **0,24 zł/pojazd;**

R A Z E M koszty bezpośrednie (z amortyzacją)

4,65 zł/poj.

2. Prognoza kosztów zatrudnionego do obsługi pracownika

Przy założeniu pełnych kosztów pracownika **brutto 2000 zł/miesiąc**

(uposażenie + ubezpieczenie + świadczenia socjalne) oraz przy założeniu umycia **1000** poj./rok ,

a więc średnio **83,33** poj./mc czyli **3 poj./dobę**. To umycie 1 pojazdu kosztuje

24,05 zł/pojazd

OGÓŁEM pełne koszty **28,70 zł/poj.**

3. Optymalna cena przyjęta za umycie 1 pojazdu typu TIR (netto) np. **60,00 zł/pojazd**

4. Wyliczenie zysku **60,00 zł - 28,70 zł =**

31,30 zł za 1 pojazd

5. Skrócona analiza kosztów mycia

- udział kosztów bezpośrednich w zysku $(4,65 \times 100 / 31,30)$ **14,86 %**
- udział kosztów w ogólnej cenie $(28,60 \times 100 / 60)$ **47,67 %** czyli tzw. **ZYSKOWNOŚĆ** wynosi ... **52,33 %**
- udział kosztów ludzkich w ogólnym k. $(24,05 \times 100 / 28,70)$ **83,80 %**
- udział kosztów amortyzacji w k. bezpośrednim $1,33 \times 100 / 4,65$ **28,60 %**

6. Uwagi do kalkulacji:

Dla powyższych obliczeń **celowo** przyjęto parametry ekonomiczno - eksploatacyjne w krytycznych, ale w bardzo realnych przedziałach Zbliżone do stałych są tzw. koszty bezpośrednie. Choć i tutaj istnieje możliwość ich obniżenia nawet do **15 - 20 %**. Szczególnie przy większym doświadczeniu pracownika, istnieje możliwość skróceniu realnego czasu pracy, czyli tym samym zmniejszenia **zużycia energii elektrycznej i wody, a także płynu** (np. z powodzeniem można z 1 litra płynu umyć 4 i 5 pojazdów = zależy to także od stopnia i rodzaju zabrudzenia a także materiału; inaczej plandeka, a inaczej pow. lakierowana itp.)

Ponad 4 / 5 kosztów ogólnych są udziałem człowieka. Gdy pracownik będzie wykonywał inne prace czyli będzie bardziej wykorzystany to **wielkość kosztu ogólnego znacznie zmaleje**. Do analizy przyjęto wynagrodzenie pracownika brutto wynoszące 2000 zł przy realnym założeniu, że otrzyma ok. 1200 brutto /mc.

Ceny za umycie TIR-a kształtują się w różnie na terenie kraju i wynoszą w granicach **70 - 120 zł brutto**, a więc **57,38 do 98,36 zł netto** za umyty pojazd, czyli może to znacznie podnieść zysk !!!

Istnieje możliwość wykonania szczegółowej analizy ekonomicznej w zastosowaniu do konkretnych warunków.

Ryszard **SZWED**

