

ZADANIE

Założenia:

piekarnia pracuje 30 dni w miesiącu na 3 zmiany

posiadamy 3 piece które łącznie spalały 350 litrów oleju opałowego na 1 zmianę w cenie 4,3 zł/L

Po przejściu na opalanie pelletem piece spalają obecnie 600 kg na zmianę w cenie 0,90 zł/kg

Inwestycja w palniki i infrastrukturę kosztowała 80000 zł.

Oblicz:

1. a) oszczędność dzienną
b) oszczędność miesięczną
c) oszczędność roczną
2. ilość pellet potrzebną na miesiąc pracy pieców
3. czas zwrotu inwestycji w dniach

ROZWIĄZANIE

Opał dzienne spalanie: 350 L x 3 zmiany po 4,30 zł/L to:

$350 \times 3 \times 4,30 = \underline{4515 \text{ zł}}$ dzienne spalanie oleju opałowego

Po zastąpieniu palnikami na pellet spalimy dziennie 600 kg pellet x 3 zmiany po 0,90 zł/kg

$600 \times 3 \times 0,90 = \underline{1620 \text{ zł}}$

1. a) oszczędność dzienna wyniesie $4515 - 1620 = \underline{2895 \text{ zł}}$
b) oszczędność miesięczna wyniesie $30 \times 2895 = \underline{86850 \text{ zł}}$,
c) oszczędność roczna wyniesie $12 \times 86850 = \underline{1.042.200 \text{ zł}}$
2. $600 \times 3 \times 30 = \underline{54000 \text{ kg}}$
 $54000/1000 = \underline{54 \text{ tony}}$ pellet miesięcznie
3. $80000 / 2895 = \underline{27,6 \text{ dni}}$ przyjmuję, że **28 dni** to zwrot inwestycji w palniki na pellet i infrastrukturę

ZAD 2.

Założenia:

piekarnia pracuje 30 dni w miesiącu na 2 zmiany
posiadamy 1 piec który łącznie spalał 120 litrów oleju
opałowego na 1 zmianę w cenie 4 zł/L

Po przejściu na opalanie pelletem piec spala obecnie 200 kg na
zmianę w cenie 0,90 zł/kg

Inwestycja w palniki i infrastrukturę kosztowała 50000 zł.

Oblicz:

4. a) oszczędność dzienną
b) oszczędność miesięczną
c) oszczędność roczną
5. ilość pellet potrzebną na miesiąc pracy pieca w tonach
6. czas zwrotu inwestycji w dniach

ROZWIĄZANIE

Opał dzienne spalanie: 120 L x 2 zmiany po 4 zł/L to:

$120 \times 2 \times 4 = \underline{960 \text{ zł}}$ dzienne spalanie oleju opałowego

Po zastąpieniu palnikiem na pellet spalimy dziennie 200 kg
pellet x 2 zmiany po 0,90 zł/kg

$200 \times 2 \times 0,90 = \underline{360 \text{ zł}}$

a) oszczędność dzienna wyniesie $960 - 360 = \underline{600 \text{ zł}}$

b) oszczędność miesięczna wyniesie $30 \times 600 = \underline{18000 \text{ zł}}$,

c) oszczędność roczna wyniesie $12 \times 18000 = \underline{216000 \text{ zł}}$

Ilość pellet na m-c $200 \times 2 \times 30 = \underline{12000 \text{ kg}}$

$12000/1000 = \underline{12 \text{ ton}}$ pellet miesięcznie

$50000 / 600 = \underline{83,33 \text{ dni}}$ przyjmuję, że 84 dni to zwrot
inwestycji w palniki na pellet i infrastrukturę