

**ZARZĄDZENIE**  
**PREZYDENTA MIASTA ŻORY**  
**OR. 0050. 13A1. .2016**  
**Z DNIA 20.09. 2016 r.**

w sprawie: zakupu i dostarczenia oznaczników do oznakowania drewna pozyskanego z usuwania drzew rosnących w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Na podstawie: art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym ( tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.), art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych ( tekst jednolity: Dz. U. 2015 r., poz. 2164 z późn. zm. )

**ZARZĄDZAM**

§ 1

Zakupić w firmie CODIMEX Sp. z o. o z siedzibą w Warszawie przy ul. Czerwonych Maków12/33 oznaczniki do oznakowania drewna pozyskanego z usuwania drzew rosnących w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

§ 2

Przekazać Nadleśnictwu Rybnik zakupione oznaczniki do oznakowania drewna pozyskanego z usuwania drzew rosnących w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

§ 3

Koszt zakupu określonego w § 1 wyniesie nie więcej niż 1.000,00 zł brutto płatny z budżetu Gminy dział 020 - Leśnictwo, rozdział 02002 – nadzór nad gospodarką leśną, § 4210, 4300.

§ 4

Wydatek jest uzasadniony pod względem legalności, celowości i gospodarności.

§ 5

Odstąpić od stosowania zasad udzielania zamówienia do kwoty 30.000,00 EURO określonych zarządzeniem PM nr OR.0050.505.2014 z dnia 16. 04. 2014r.

§ 6

Wykonanie powierzyć naczelnikowi Wydziału Inżynierii Środowiska.

§ 7

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

PREZYDENT MIASTA

Waldemar Socha

SKARBNIK MIASTA

Grażyna Zdziebło

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYS 433

STATISTICAL MECHANICS

PROBLEM SET 10

PROBLEM 1

Consider a system of  $N$  particles in a volume  $V$  at temperature  $T$ . The particles are distributed in energy states  $\epsilon_i$  with degeneracy  $g_i$ . The probability of finding a particle in state  $i$  is given by the Boltzmann distribution:

$$P_i = \frac{g_i e^{-\beta \epsilon_i}}{Z}$$

where  $\beta = 1/(k_B T)$  and  $Z$  is the partition function. The average energy per particle is:

$$\langle \epsilon \rangle = \frac{1}{N} \sum_i g_i \epsilon_i \frac{e^{-\beta \epsilon_i}}{Z}$$

The heat capacity at constant volume is defined as  $C_V = \frac{d\langle \epsilon \rangle}{dT}$ . For a system of  $N$  independent particles, the heat capacity is:

$$C_V = N k_B \left( \frac{d \ln Z}{d \ln T} \right)^2 - N k_B \frac{d^2 \ln Z}{d \ln T^2}$$

For a system of  $N$  independent particles, the heat capacity is:

$$C_V = N k_B \left( \frac{d \ln Z}{d \ln T} \right)^2 - N k_B \frac{d^2 \ln Z}{d \ln T^2}$$

For a system of  $N$  independent particles, the heat capacity is:

$$C_V = N k_B \left( \frac{d \ln Z}{d \ln T} \right)^2 - N k_B \frac{d^2 \ln Z}{d \ln T^2}$$

For a system of  $N$  independent particles, the heat capacity is:

$$C_V = N k_B \left( \frac{d \ln Z}{d \ln T} \right)^2 - N k_B \frac{d^2 \ln Z}{d \ln T^2}$$

PROBLEM 2

Consider a system of  $N$  particles in a volume  $V$  at temperature  $T$ . The particles are distributed in energy states  $\epsilon_i$  with degeneracy  $g_i$ . The probability of finding a particle in state  $i$  is given by the Boltzmann distribution:

$$P_i = \frac{g_i e^{-\beta \epsilon_i}}{Z}$$

where  $\beta = 1/(k_B T)$  and  $Z$  is the partition function. The average energy per particle is:

$$\langle \epsilon \rangle = \frac{1}{N} \sum_i g_i \epsilon_i \frac{e^{-\beta \epsilon_i}}{Z}$$

PROBLEM 3

Consider a system of  $N$  particles in a volume  $V$  at temperature  $T$ . The particles are distributed in energy states  $\epsilon_i$  with degeneracy  $g_i$ . The probability of finding a particle in state  $i$  is given by the Boltzmann distribution:

$$P_i = \frac{g_i e^{-\beta \epsilon_i}}{Z}$$