

VÝMENA OKIEN

Pred riešením tejto témy odporúčame porozprávať sa so žiakmi, ako sa postupuje pri výpočte ceny s DPH pri fakturovaní. Spravidla sa najprv uvedú ceny bez DPH, tie sa zrátaajú a k výslednej sume sa prirátá 19%-ná DPH. Môže sa však vyskytnúť aj postup, keď sa 19%-ná DPH vyráta samostatne pre každú z položiek a jednotlivé sumy DPH sa potom zrátaajú. Ako uvidíme v riešení úlohy 3, výsledky týchto dvoch postupov nemusia byť rovnaké.

Niektorých žiakov môže zaujímať, ako je to so zarátavaním dňa odovzdávania, resp. preberania a dňa zaplataenia do 10-dňovej lehoty, o ktorej sa hovorí v platobných podmienkach. Pre riešenie našej úlohy je dôležité len to, že do tejto lehoty sa započítava iba jeden z uvedených dvoch dní. V praxi sa zarátava deň odovzdávania, resp. preberania.

1. Pán Veselý by mal zaplatiť za okná **3 706,80 €**, za parapetné dosky **419,00 €** a za montážne práce **461,60 €**.

Suma za parapetné dosky je rovnaká ako suma uvedená v cenovej ponuke (nevzťahuje sa na ňu totiž ponúkaná zľava), sumy za okná a za montážne práce dostaneme výpočtom

$$6\,178 \cdot 0,6 = 3\,706,8 \text{ €}, \quad 577 \cdot 0,8 = 461,6 \text{ €}$$

2. DPH je **995,98 €**.

Celková suma bez DPH, ktorú by mal podľa cenovej ponuky zaplatiť pán Veselý, je

$$\begin{aligned} &6\,178 \cdot 0,6 + 419 + 509,62 + 145 + 577 \cdot 0,8 = \\ &= 3\,706,8 + 419 + 509,62 + 145 + 461,6 = 5\,242,02 \text{ €}. \end{aligned} \quad (1)$$

DPH je 19 % z tejto sumy, t.j.

$$5\,242,02 \cdot 0,19 = 995,9838 \approx 995,98 \text{ €}.$$

Poznámka. Rovnaký výsledok v tomto prípade dostaneme, ak najprv pre každý zo sčítancov v súčte (1) (teda pre sumy 3 706,80 €, 419 €, 509,62 €, 145 €, 461,6 €) vypočítame 19%-nú DPH, tú zaokrúhlime na stotiny eura a získané hodnoty sčítame. To, že výsledok získaný týmto odlišným postupom je rovnaký, je však len náhoda. V riešení úlohy 3 uvidíme, že uvedené dva postupy nemusia viesť vždy k rovnakým výsledkom.

3. Keby firma neposkytla pánovi Veselému zľavu, bola by celková suma o **3 078,06 €** alebo o **3 078,05 €** väčšia.

Výsledok závisí od spôsobu výpočtu. Uvedieme dva možné postupy:

1. Bez uvedenej zľavy by suma bez DPH bola

$$6\,178 + 419 + 509,62 + 145 + 577 = 7\,828,62 \text{ €}.$$

DPH z tejto sumy je

$$7\,828,62 \cdot 0,19 = 1\,487,4378 \approx 1\,487,44 \text{ €},$$

preto celková cena s DPH by bola

$$7\,828,62 + 1\,487,44 = 9\,316,06 \text{ €}. \quad (2)$$

Pri uplatnení zľavy je celková cena

$$5\,242,02 + 995,98 = 6\,238,00 \text{ €} \quad (3)$$

(obidve hodnoty sme našli v riešení úlohy 2, prvý sčítanec je celková cena bez DPH, druhý je DPH).

Hľadaná suma je rozdiel výsledkov (2) a (3):

$$9\,316,06 - 6\,238,00 = 3\,078,06 \text{ €}.$$

Poznámka. Čísla (1) a (2), teda ceny s DPH možno vypočítať z cien bez DPH aj nasledovne:

$$7\,828,62 \cdot 1,19 = 9\,316,0578 \approx 9\,316,06, \quad 5\,242,02 \cdot 1,19 = 6\,238,0038 \approx 6\,238,00.$$



2. Rozdiel medzi celkovou cenou bez zľavy a cenou pri uplatnení zľavy vytvára zľava. Tá je 40 % z ceny okien a 20 % z ceny montážnych prác, teda spolu

$$6\,178 \cdot 0,4 + 577 \cdot 0,2 = 2\,471,20 + 115,40 = 2\,586,60 \text{ €}.$$

Celkový rozdiel dostaneme, ak k tejto sume prirátame ešte 19%-nú DPH:

$$2\,586,60 \cdot 1,19 = 3\,078,054 \approx 3\,078,05 \text{ €}.$$

Poznámka: Výsledky uvedených postupov sa líšia o 0,01 €. Tento rozdiel je spôsobený zaokrúhľovaním (keby sme v prvom aj druhom riešení počítali presné sumy, boli by výsledky rovnaké). V prvom riešení sme ceny s DPH, teda čísla

$$7\,828,62 \cdot 1,19 = 9\,316,0578 \quad a \quad 5\,242,02 \cdot 1,19 = 6\,238,0038$$

najprv zaokrúhlili, a až potom odčítali. V druhom riešení tieto čísla najprv odčítame (dostaneme tak hodnotu 3 078,054 €), a až potom výsledok zaokrúhlime.

4. *Tabuľka č. 1: Dátumy **nie sú** v súlade s platobnými podmienkami. Za omeškanie platby môže firma pánovi Veselému účtovať sumu **1,09 €**.*

*Tabuľka č. 2: Dátumy **nie sú** v súlade s platobnými podmienkami. Za omeškanie platby môže firma pánovi Veselému účtovať sumu 7,81 €.*

*Tabuľka č. 3: Dátumy **sú** v súlade s platobnými podmienkami. Za omeškanie platby môže firma pánovi Veselému účtovať sumu 0 €.*

V situácii opísanej *tabuľkou 1* sa pán Veselý pri poslednej platbe omeškal o 7 dní. Preto mu firma môže účtovať 7-krát 0,05 % z dlžnej sumy. Tá je 5 % zo 6 250 €, t.j.

$$\frac{5}{100} \cdot 6\,250 = 312,50 \text{ €},$$

preto úrok z omeškania platby by bol

$$7 \cdot \frac{0,05}{100} \cdot 312,50 = 1,09375 \approx 1,09 \text{ €}.$$

V situácii opísanej *tabuľkou 2* sa pán Veselý pri predposlednej platbe omeškal o 10 dní. Preto mu firma môže účtovať 10-krát 0,05 % zo sumy

$$\frac{25}{100} \cdot 6\,250 = 1\,562,50 \text{ €},$$

to je

$$10 \cdot \frac{0,05}{100} \cdot 1\,562,50 = 7,8125 \approx 7,81 \text{ €}.$$