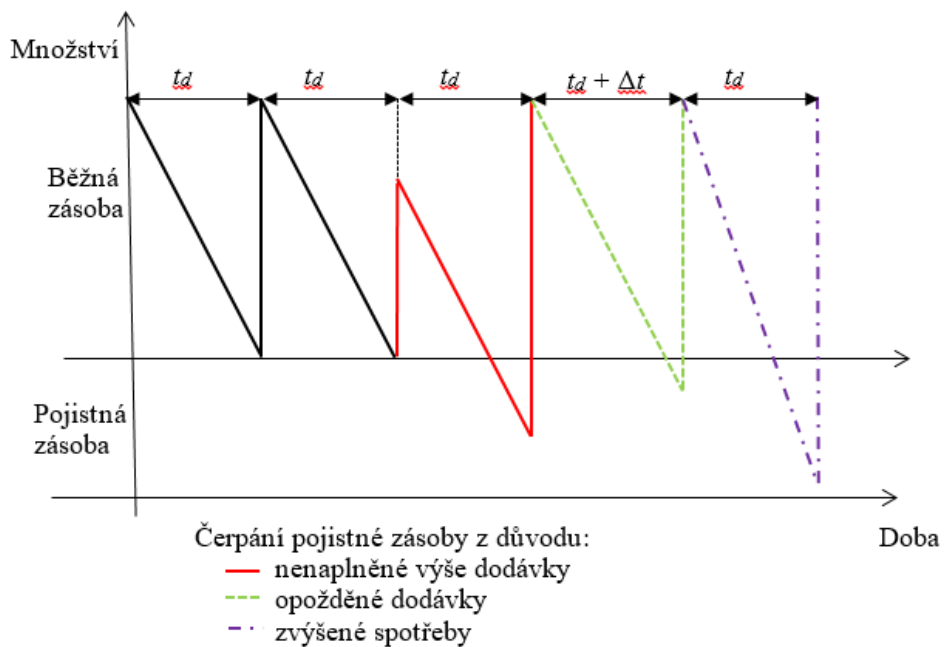
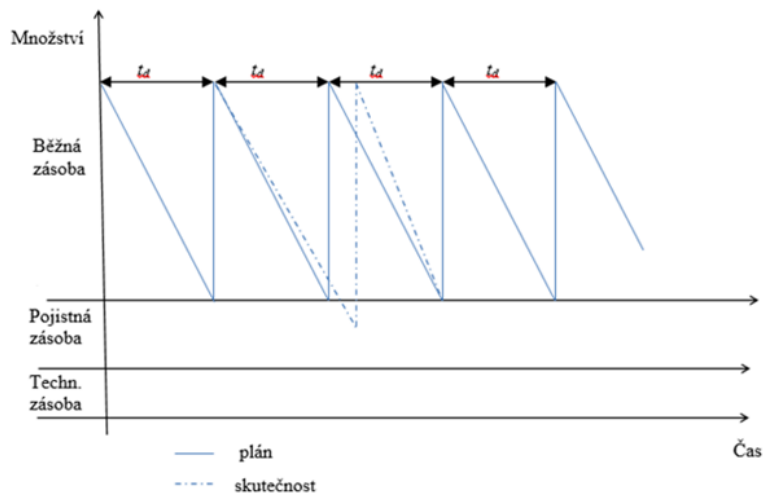


Ekonomika podniku: Seminář 5 - Propočty nákupní činnosti, plán nákupu



průměrná běžná zásoba Z_b , kterou v případě rovnoměrné spotřeby vypočítáme ze vztahu:

$$Z_b = \frac{D}{2}$$

kde D je velikost dodávky v naturálních jednotkách

$$D = P / \text{počet dodávek (cyklů)}$$

Zásoba celková je součtem běžné zásoby, zásoby pojistné, technické atd.

$$Z_c = Z_b + Z_p + Z_t + \dots$$

Náklady na jednu dodávku:

$$N(D) = c_1 \frac{D}{2} + c_2 \frac{P}{D}$$

kde

c_1 ... jednotkové skladovací náklady za rok, (n_s)

c_2 ... pořizovací náklady jedné dodávky, (n_d)

D ... velikost jedné dodávky,

P ... roční poptávka (ročních výše dodávek),

$\frac{D}{2}$... průměrná velikost zásoby,

$\frac{P}{D}$... počet dodávkových cyklů.

$$D_{opt} = \sqrt{\frac{2Pc_2}{c_1}}$$

$$N_{min} = \sqrt{2Pc_1c_2}$$

Časová norma zásob CNZ je udávána ve dnech a vyjadřuje dobu, kterou je v průměru držena zásoba schopna z hlediska spotřeby pokrýt. Je dána vztahem

$$CNZ = \frac{t_d}{2} + t_p + t_t$$

kde

t_d ... délka dodávkového cyklu materiálu [dny],

t_t ... doba, po kterou je držena technická zásoba materiálu [dny],

t_p ... doba, kterou pokryje pojistná zásoba materiálu [dny].

Norma zásob (NZ) udává průměrný stav zásob v naturálních jednotkách. Je dána vztahem:

$$NZ = CNZ \cdot s$$

kde

s ... denní spotřeba [ks, l, kg, ...].

Normativ zásob udává průměrný stav zásob ve finančních jednotkách. Je tedy dán vztahem:

$$NoZ = NZ \cdot p$$

kde

p ... cena za jednotku zásob [Kč].

1, Určete, o jaký druh zásob (dle funkčních složek) se jedná:

1. Náhradní díl stroje ve výrobě
2. Nákup čokoládových figurek v maloobchodě těsně před Mikulášem.
3. Nákup zimních řetězů na kole aut v říjnu.
4. Doručení pravidelné dodávky do skladu.
5. Doručení navýšené dodávky do skladu.
6. Doručení dřeva z lesa pro zákazníka pro výrobu stolu plánovanou za 3 měsíce.
7. Koupě železa od stávajícího dodavatele před změnou cenové politiky dodávající firmy.
8. Koupě nového senzoru do firemního pásového stroje, neboť ho již na skladě nemáte.
9. Dodání stejného množství rajčat do luxusní restaurace, jako každý týden.
10. Pořízení většího množství železa, neboť měníme spediční firmu, které bude vozit železo beze změny ceny.

2, Pojmenujte správně zásobu:

- ❖ Jakou zásobu použijeme, pokud se opozdí plánovaná dodávka se zbožím?
 - a) Pojistná zásoba
 - b) Technická zásoba
 - c) Havarijní zásoba
- ❖ Dojde jen půlka pravidelné dodávky, jakou zásobu oproti normálu naskladníme?
 - a) Průměrnou zásobu
 - b) Pojistnou zásobu
 - c) Maximální zásobu
- ❖ Co je celková průměrná zásoba?
 - a) Maximální průměrná zásoba
 - b) Průměrná zásoba a ostatní zásoby
 - c) Běžná zásoba * 2

3, Jaká je týdenní zásoba materiálu podniku, kterou má podnik pracující s dřevěnými deskami, dodávaných v m^2 . Roční spotřeba desek je $3\,640\,m^2$. Dodávka se uskutečňuje v pravidelných intervalech 1x týdně. Firma má i jiné zásoby jako je pojistná zásoba, která vystačí na 3 týdny a technickou zásobu na jeden týden. Počítejte s tím, že materiál je odebírán rovnoměrně. Daný diagram nakreslete (alespoň s třemi cykly).

4, Firma je největším výrobcem dřevěných xylofonů. Firma ročně spotřebuje $162\,500\,m^2$ dřevěných desek. Firmě pravidelně dodávají dodávky co 4 týdny, a to po celý rok ve stejných intervalech a velikostech. Pojistná zásoba je stanovena na 10 dní. Jaká je celková průměrná zásoba? (počítejte, že rok má 365 dní)

5, Firma Voděnka s.r.o. dováží do posilovny Kadlec a Kadlecová FVC na Europaletě vodu. Celková váha zásilky je 100 kg. Na Europaletě je jen velký barel s dávkovačem, neboť si firma danou vodu přelévá do svých skleněných vratných lahví. Váha Europalety je 25 kg, obalový materiál váží 1 kg a samotný barel váží 4 kg. Vodu firma odtáčí do 0,5 l lahví.

Kolik lahví firma prodá za den, bereme-li v úvahu, že vše za den prodá. Vypočítejte CNZ, NZ v lahvích a NoZ. Cena láhve je 20 Kč/ks.

6, Předpokládaná roční spotřeba dřevěných OSB desek (spotřeba materiálu = nákup materiálu) je 50 000 ks, náklady na jednu dodávku jsou 50 000 Kč, náklady na skladování a udržování včetně úroků činí 200 Kč na 1 ks zásoby materiálu za rok. Cena OSB desky činí 800 Kč za 1 kus.

Úkoly:

- a) Propočtete optimální výši dodávky, optimální dodávkový cyklus a celkové náklady na zásobování odpovídající optimální výši dodávky.
- b) Vypočtete normu zásob materiálu v ks, jestliže pojistnou zásobu je nutné tvořit na 10 dnů.
- c) Na základě předchozího případu rozhodněte o optimální výši dodávky v případě, že dodavatel:
 - i. při odběru 12 500 ks v jedné dodávce poskytne slevu z ceny materiálu ve výši 4 %,
 - ii. při odběru 12 500 ks v jedné dodávce poskytne slevu z ceny materiálu ve výši 5 %.

$$D_{opt} = \sqrt{\frac{2Pc_2}{c_1}}$$

360
počet dodávek

$$N(D) = c_1 \frac{D}{2} + c_2 \frac{P}{D}$$

7, Podnik může v příštím roce vyrobit a prodat 20 000 kusů výrobku. Na 1 výrobek se spotřebuje 24 kg suroviny; cena 1 kg suroviny je 8 Kč. Zásoba suroviny ke dni sestavování bilance je 40 000 kg, předpokládaná spotřeba do konce roku je 68 500 kg a podnik očekává ještě v tomto roce dodávky suroviny (nákup) ve výši 58 500 kg. Nutná zásoba suroviny ke konci příštího roku se předpokládá ve výši 50 000 kg.

Úkoly:

- a) Vypočtete plánovanou spotřebu surovin pro příští rok v Kč.
- b) Určete celkovou výši nákupu suroviny v příštím roce na základě sestavení bilanční rovnice.
- c) Vypočtete optimální velikost dodávky v kg, optimální dodávkový cyklus a minimální náklady na zásobování za rok, jestliže náklady na jednu dodávku činí 3 200 Kč a náklady na skladování a udržování jsou 3 Kč na 1 kg zásoby suroviny za rok.
- d) Stanovte normu zásoby dané suroviny pro příští rok, když doba pojistné zásoby je stanovena na 6 dnů.