

**MENDELOVA ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA PROVOZNĚ EKONOMICKÁ**



OBCHODNÍ LOGISTIKA

Výběr dodavatele

Zpracovali: Pavel Jaroš, 4. ročník, ME

Jan Kula, 4. ročník, ME

Datum: 27.11.2001

Ú V O D

Stavební firma pro svoji činnost odebírá speciální vodiče, jejichž cena je velmi vysoká. Vedení firmy je toho názoru, že při nákupu těchto vodičů s využitím náročnějších, modernějších a zejména efektivnějších přístupů je možno dosáhnout i výraznějšího zvýšení efektivity. Jako typový druh materiálu - reprezentant - byl zvolen důležitý, ale drahý výrobek – kabel Cu (XLPF) PVC 4 x 420 dle British Standard, což je vodič chráněný kovovou mřížkou, prameny Cu s potahem PVC.

Naším úkolem je na základě propočtů, ale i subjektivního názoru zvolit dodavatele za účelem maximalizace efektivity. Rozhodujeme se mezi dosavadním dodavatelem z ČR, konkurenčním tuzemským dodavatelem, dále slovenským dodavatelem a dodavatelem z EU.

M E T O D I K A

Pro výpočet optimálního množství jedné objednávky kombinujeme dva modely, proto abychom mohli uvážit jak náklady v případě deficitu, tak množstevní slevu.

Nejprve určíme hledané optimální množství *EOQ* na základě 2. deterministického modelu řízení zásob dle následujícího vzorce:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{C}} \cdot \sqrt{\frac{C+N}{N}}$$

D celkové množství materiálu potřebné na 1 rok

C náklady na držení materiálu

S náklady na 1 objednávku

N náklady v případě deficitu (přepočítané na 1 rok)

Dále použijeme 4. deterministického modelu řízení zásob, který zohledňuje rabat. Tento model při výpočtu celkových nákladů na zásoby *TSC* uvažuje nejen náklady na držení a objednávání zásob, ale i náklady na samotné pořízení.

$$TSC = \frac{Q}{2} \cdot C + \frac{D}{Q} \cdot S + D \cdot p$$

Q velikost 1 objednávky

C náklady na držení materiálu

D celkové množství materiálu potřebné na 1 rok

S náklady na 1 objednávku

p cena materiálu

U dvou dodavatelů (B, D) připadá v úvahu dělení, u zbylých dvou nikoli, takže je potřeba zvážit, že můžeme odebrat pouze plné cívky.

Převod číselně vyjádřených parametrů na bodovou stupnici 0-10 se provádí dělením všech údajů nejvyšším a násobením deseti. Ovšem za situace, kdy vyšší číslo znamená nevýhodu, je třeba celou škálu otočit. V takovém případě jsme postupovali nahrazením všech hodnot opačnými a přičtením stejného čísla ke všem tak, aby nejlepší dodavatel dostal 10 bodů. Přílišnou variabilitu jsme odstraňovali dělením vhodným číslem.

V Ý P O Č E T

Cenové parametry

	A	B	C	D
D (km)	50	50	50	50
S (tis. Kč)	80	90	120	140
C (tis. Kč)	242,4	220,0	260,0	280,0
N (tis. Kč)	18 250	18 250	18 250	18 250
EOQ ₁ (km)	5,783	6,434	6,842	7,125
TSC ₁ (tis. Kč)	49 873	48 157	53 766	54 480
EOQ ₂ (km)	5,700	-	6,900	-
D/Q ₂	8,8	-	7,2	-
TSC ₂ (tis. Kč)	49 873	-	53 767	-
D/Q	8,8	7,8	7,2	7,0
TSC	49 873	48 157	53 767	54 480

EOQ₁..... optimální velikost 1 objednávky neuvažující rabat a plné cívky

TSC₁..... náklady na držení, objednání a pořízení materiálu pro EOQ₁ (jelikož jsou u všech dodavatelů optimální množství nad prahem 5 km, uvažujeme maximální rabat)

EOQ₂..... velikost 1 objednávky zvažující plné cívky (nejbližší násobek 300 m)

TSC₂..... náklady na držení, objednání a pořízení materiálu pro EOQ₂

D/Q..... počet objednávek za rok

TSC nejlepší varianta ze všech možných

Necenové parametry

	Váha	A	B	C	D
Spolehlivost dodávek	5	5	3	4	10
Odchylka od dodávky	4	8	7	6	10
Kvalita dodávek	3	5	7	5	10
Pružnost dodavatele	2	8	7	5	9,5
Reklamace	3	5	4	3	10
Předstih objednávky	1	9	8	7	10
Služby	3	5	5	3	10
Personál	1	5	0	2	10
Platební podmínky	2	10	4	0	7
Suma		152	121	96	233

Pozn. Nejvyšší možné maximum je 240 bodů.

Nejvyšší váhu jsme přisoudili spolehlivosti a odchylkám u dodávek, jelikož náklady v případě deficitu jsou značné a tudíž jakékoli nedostatky v této oblasti přinesou vysoké dodatečné náklady.

Značný význam mají rovněž reklamace, služby a v pořádku dodané objednávky. V určitém ohledu spolu bezprostředně souvisí, tedy pokud je dodavatel seriózní a dodává vše v dokonalém stavu, ztrácí potřeba reklamací na významu.

Jako nejméně významné vidíme pružnost dodavatele (neočekáváme nutnost upravovat naše objednávky), předstih objednávek (snadno odhadneme průběžnou potřebu), ochotu personálu a platební podmínky (finanční a administrativní náročnost lze tolerovat a předpokládá se).

D I S K U S E

V případě cenových parametrů vychází jako nejlevnější dodavatel konkurent z ČR (B), a to o 1 716 tisíc (3,4%) oproti stávajícímu. To je způsobeno mimo jiné i tím, že dosavadní dodavatel nám neumožňuje odebírat neplné cívky.

Ovšem v případě necenových parametrů je jednoznačným favoritem dodavatel z EU (D). Ten poskytuje nejlepší služby i servis, vychází vstříc téměř ve všech necenových oblastech.

My vidíme jako optimální změnu dodavatele a to ve prospěch konkurenta z EU. Ten je sice drahý – změna přinese zvýšení nákladů na nákup materiálu o 4,6 mil. Kč ročně (navýšení o 9,2%) – avšak máme zajištěno, že dodatečné náklady v důsledku deficitu jsou téměř vyloučeny. Vzhledem k jejich značné výši považujeme tuto skutečnost za velice důležitou.

Zdá se nám, že je lépe zvolit variantu, která je sice dražší, ale ukazuje nám téměř s jistotou, kolik finančních prostředků ročně bude potřeba. Český dodavatel se

vyznačuje vysokou variabilitou odchylek v plnění dodávek, což by nám mohlo způsobit a je pravděpodobné, že i způsobí, potíže při výrobě.

Je na místě rovněž zmínit, že detailnější rozbor zkušeností se stávajícím dodavatelem by byl při našem rozhodování významný ukazatelem. Především skutečnost, jaké dodatečné náklady způsobené deficitem či jinými okolnostmi nám byly v loňském roce způsobeny, může mít vysokou vypovídací schopnost.