

Analiza opłacalności rabatu oferowanego przez dostawcę

Przykładowa analiza



Strattek

www.strattek.pl

strona 1

	strona
1. Wnioski z analizy	2
2. Analiza opłacalności zwiększenia zakupów od dostawcy B do 25% łącznych zakupów granulatu	3
3. Maksymalny udział zakupów od dostawcy B, który zapewni zrównanie korzyści z kosztami	4
4. Minimalna wartość rabatu od dostawcy B, przy którym korzyści zrównają się z kosztami	4

Opis sytuacji problemowej

Nasz klient zajmuje się produkcją plastikowych obudów do różnych urządzeń, głównie drobnego sprzętu AGD tzw. małe AGD (żelazka, suszarki do włosów, blendery itp.). Do produkcji plastikowych obudów, firma wykorzystuje granulát kupowany od dwóch różnych dostawców. Żeby nie podawać nazw dostawców w przykładowej analizie nazywamy ich „dostawcą A” oraz „dostawcą B”. Średnie ceny sprzedaży obu dostawców są takie same. Łącznie 0,1392% wszystkich plastikowych obudów produkowanych z granulatu posiada wady ukryte, które są przyczyną reklamacji odbiorców. Obsługa reklamacji w ostatnim roku kosztowała firmę 20.950,00 PLN netto. Koszty obsługi reklamacji zmieniają się proporcjonalnie do ilości wykrytych wad. Analiza przeprowadzona przez naszego klienta wykazała, że na wady ukryte wpływa zastosowany granulát. Obudowy produkowane z granulatu A wykazują 0,1% wad ukrytych, natomiast obudowy produkowane z granulatu B mają 0,8% wad ukrytych. W związku z tym firma kupuje granulát głównie od dostawcy A (94,4% zakupów w ostatnim roku), natomiast zakupy od dostawcy B są realizowane głównie wtedy, gdy terminy dostawy dostawcy A się wydłużają (zakupy od dostawcy B w ostatnim roku wyniosły 5,6%). Łącznie na zakup granulatu w ostatnim roku nasz klient przeznaczył 995.000,00 PLN. Planowane zakupy w kolejnym roku są na podobnym poziomie.

Dostawca B chcąc zwiększyć swoją sprzedaż zaoferował naszemu klientowi rabat 5% na kupowany u niego granulát. Nasz klient rozważa w związku z tym zwiększenie zakupów od dostawcy B z obecnych 5,6% do 25%, licząc się jednocześnie z tym, że prawdopodobnie wzrośnie ilość wad ukrytych i spowodowanych nimi reklamacji odbiorców. Nasz klient szacuje, że koszty obsługi reklamacji mogą wzrosnąć około 20% czyli do około 25.000,00 PLN z obecnych 20.950,00 PLN rocznie, ale według wyliczeń naszego klienta (Zarządu) dodatkowy rabat od dostawcy (5%) z nawiązką powinien pokryć dodatkowe koszty obsługi reklamacji. Zostaliśmy poproszeni o zweryfikowanie tych obliczeń i ocenę, czy rabat będzie rzeczywiście opłacalny i czy pozwoli w całości pokryć dodatkowe koszty obsługi reklamacji spowodowane zwiększeniem zakupów granulatu od dostawcy B. Klient poprosił nas również o wyliczenie jaki maksymalny udział w zakupach granulatu mogłyby mieć zakupy od dostawcy B, aby rabat wystarczył w całości na pokrycie dodatkowych kosztów obsługi reklamacji.

1. Wnioski z analizy

Przeprowadzona analiza wykazała, że przy rabacie 5% zwiększenie do 25% udziału zakupów od odbiorcy B w strukturze ilościowej zakupów granulatu jest nieopłacalne, dlatego że wzrost dodatkowych kosztów reklamacji będących efektem wzrostu ilości wad ukrytych będzie w tej sytuacji większy niż oszczędności (mniejsze koszty) wynikające z rabatu 5%. Zasadniczą przyczyną takiej oceny jest znacznie większy wzrost ilości wad ukrytych niż prognozowane przez Zarząd firmy 20%. W wyniku wzrostu udziału zakupów granulatu od dostawcy B do 25% w strukturze zakupów firmy, ilość wad ukrytych wzrośnie z obecnych 0,1392% do 0,2750% czyli aż o 97,56%. Zgodnie z przedstawionymi nam informacjami koszty reklamacji zmieniają się proporcjonalnie do ilości wad ukrytych. Zatem przy wzroście udziału zakupów od dostawcy B do 25%, dodatkowe koszty reklamacji wzrosną o 20.438,29 PLN, a nie jak prognozuje Zarząd o 5.000,00 PLN. Natomiast oszczędności wynikające z rabatu 5% przy takim udziale zakupów granulatu od dostawcy B wyniosą jedynie 12.437,50 PLN.

Żeby dodatkowe koszty reklamacji spowodowane zmianą struktury zakupów nie były większe niż oszczędności wynikające z rabatu (5%), to zakupy od dostawcy B nie mogą stanowić więcej 10,61%

całkowitej ilości zakupionego granulatu.

Natomiast chcąc zwiększyć udział zakupów granulatu od dostawcy B do 25%, tak aby jednocześnie oszczędności (mniejsze koszty) będące efektem rabatu były większe niż dodatkowe koszty reklamacji, odbiorca B musiałby zaoferować rabat w wysokości co najmniej 8,22%.

Odpowiednie obliczenia zostały przedstawione w treści analizy.

2. Analiza opłacalności zwiększenia zakupów od dostawcy B do 25% łącznych zakupów granulatu

Przy obecnej strukturze zakupów, w której zakupy granulatu od dostawcy B stanowią 5,6%, wady ukryte dotyczą 0,1392% wszystkich produkowanych obudów plastikowych i kosztowały firmę rocznie (w ostatnim roku) 20.950,00 PLN netto.

Przystępując do analizy, najpierw należy odpowiedzieć na pytanie ile będzie łącznie wszystkich wad ukrytych skutkujących reklamacją po zmianie struktury zakupów i zwiększeniu zakupów granulatu od dostawcy B do 25% oraz jednoczesnym zmniejszeniu zakupów granulatu od dostawcy A do 75%. Obudowy produkowane z granulatu A wykazują 0,1% wad ukrytych, natomiast obudowy produkowane z granulatu B mają 0,8% wad ukrytych.

Po zamianie struktury zakupów łączna liczba wad ukrytych wzrośnie do 0,2750% z obecnych 0,1392%. Obliczenia zostały wykonane w następujący sposób:

$$0,25 * 0,008 + 0,75 * 0,001 = 0,002750 = \mathbf{0,2750\%}$$

Jeżeli dotychczasowa liczba wad ukrytych wynosiła 0,1392%, a po zmianie struktury zakupów wzrośnie do 0,2750%, to oznacza, że liczba wad ukrytych skutkujących reklamacją, po zwiększeniu zakupów od dostawcy B do 25% wzrośnie o 97,5575%, ponieważ:

$$\frac{0,2750}{0,1392} = 1,97557471$$

Koszty obsługi reklamacji są proporcjonalne do liczby wad ukrytych skutkujących reklamacją. Zatem liczba wad ukrytych i koszty obsługi reklamacji po zmianie struktury zakupów mogą wzrosnąć aż o 97,5575% czyli prawie pięciokrotnie szybciej niż prognozowane przez Zarząd firmy 20%.

Jeżeli w ostatnim roku obsługa reklamacji spowodowanych wadami ukrytymi kosztowała firmę 20.950,00 PLN, a planowane na kolejny rok zakupy granulatu i sprzedaż wyrobów gotowych są na podobnym poziomie jak w ostatnim roku to po zmianie struktury zakupów **koszty obsługi reklamacji mogą nominalnie wzrosnąć o 20.438,29 PLN** do 41.388,29 PLN rocznie, a nie jak prognozuje Zarząd firmy do około 25.000,00 PLN. Obliczenia:

$$20.950,00 \text{ PLN} * 97,5575\% = 20.438,29 \text{ PLN}$$

Zatem zwiększając zakupy od dostawcy B do 25% wszystkich kupowanych granulatów należy się liczyć z tym, że łączne koszty obsługi reklamacji wzrosną prawie dwukrotnie do 41.388,29 PLN rocznie.

W dalszej kolejności przedmiotem analizy będzie odpowiedź na pytanie ile firma zyska (o ile obniży koszty zakupów granulatu) dzięki rabatowi (5%) oferowanemu przez dostawcę B.

Zakładając, że zakupy granulatu w kolejnym roku będą na podobnym jak dotychczas poziomie i wyniosą łącznie 995.000,00 PLN, z czego zakupy od dostawcy B miałyby stanowić 25% to zakupy od dostawcy B po zmianie struktury zakupów wyniosłyby 248.750,00 PLN. Obliczenia:

$$995.000,00 \text{ PLN} * 25\% = 248.750,00 \text{ PLN}$$

Jeżeli rabat od dostawcy B miałby wynieść 5% to oznacza, że **oszczędności (niższe koszty zakupu granulatu) wynikające z zastosowania rabatu wyniosłyby 12.437,50 PLN**. Obliczenia:

$$248.750,00 \text{ PLN} * 5\% = 12.437,50 \text{ PLN}$$

Zatem oszczędności wynikające z rabatu 5% nie pokryją dodatkowych kosztów obsługi reklamacji. Zwiększenie zakupów od dostawcy B do 25% w strukturze zakupów granulatu, spowoduje wzrost kosztów obsługi reklamacji o 20.438,29 PLN, natomiast oszczędności z zastosowania rabatu wyniosą jedynie 12.437,50 PLN.

3. Maksymalny udział zakupów od dostawcy B, który zapewni zrównanie korzyści z kosztami

Przedmiotem analizy w niniejszym punkcie jest obliczenie optymalnej struktury zakupów granulatu, która zagwarantowałaby, że oszczędności (obniżenie kosztów) wynikające z rabatu (5%) od dostawcy B w całości wystarczą na pokrycie wzrostu kosztów obsługi reklamacji. Maksymalny udział zakupów od dostawcy B w strukturze zakupów granulatu najprościej wyznaczyć z następującego równania:

$$\left(\frac{x*0,008+(1-x)*0,001}{0,056*0,008+0,944*0,001} \right) * 20950 - 20950 = 995000*x - 995000*x*0,95$$

gdzie:

x – maksymalny ilościowy udział zakupów granulatu od dostawcy B (wartość obliczana)

Po lewej stronie równania zostały zapisane dodatkowe koszty reklamacji wynikające ze zmiany struktury zakupów, natomiast po prawej oszczędności wynikające z rabatu od dostawcy (5%).

Wartość „x” obliczona z powyższego równania wynosi:

$$x = 0,1061061009 = \mathbf{10,6106\%}$$

Wartość „x” czyli ilościowy udział zakupów granulatu od dostawcy B, przy którym dodatkowe koszty reklamacji wynikające ze zmiany struktury zakupów zrównają się z oszczędnościami uzyskanymi dzięki rabatowi (5%) od dostawcy B wynosi 10,6106%. Jeżeli zakupy od dostawcy B będą miały w strukturze ilościowej zakupów granulatu większy udział niż 10,61%, wówczas dodatkowe koszty reklamacji spowodowane zmianą struktury zakupów mogą być większe niż oszczędności wynikające z rabatu. Jeżeli natomiast zakupy od dostawcy B będą miały w strukturze ilościowej zakupów granulatu mniejszy udział niż 10,61%, wtedy oszczędności wynikające z rabatu będą wyższe niż dodatkowe koszty reklamacji spowodowane zmianą struktury zakupów. Zatem przy rabacie 5% oferowanym przez dostawcę B nie opłaca się zwiększać udziału zakupów od dostawcy B w strukturze ilościowej zakupów powyżej 10,61%, dlatego że wówczas dodatkowe koszty reklamacji wywołane zmianą struktury zakupów przewyższą korzyści (oszczędności).

4. Minimalna wartość rabatu od dostawcy B, przy którym korzyści zrównają się z kosztami

Zgodnie z obliczeniami w punkcie 2 niniejszej analizy, jeżeli udział zakupów granulatu od dostawcy B miałyby wzrosnąć do 25%, wówczas rabat oferowany przez dostawcę (5%) będzie zbyt niski i nie pozwoli pokryć w całości dodatkowych kosztów reklamacji będących efektem zmiany struktury zakupów i zwiększenia zakupów granulatu od dostawcy B. Dlatego przedmiotem obliczeń w niniejszym punkcie jest wyznaczenie minimalnej wartości rabatu, który musiałby zaoferować dostawca B, aby dodatkowe koszty reklamacji spowodowane zwiększeniem zakupów granulatu od dostawcy B do 25% mogły w całości zostać pokryte przez oszczędności wynikające z otrzymanego rabatu. Minimalną wartość rabatu najprościej wyznaczyć z następującego równania:

$$\left(\frac{0,25*0,008+0,75*0,001}{0,056*0,008+0,944*0,001} \right) * 20950 - 20950 = 248750 - 248750 * (1 - c_{\min})$$

gdzie:

c_{\min} – minimalna wysokość rabatu (wartość obliczana)

Wartość „c” obliczona z powyższego równania wynosi:

$$c = 0,082163981 = 8,2164\%$$

Jeżeli udział zakupów od dostawcy B w strukturze ilościowej zakupów granulatu miałby wzrosnąć do 25%, wtedy dostawca B musiałby udzielić rabatu w minimalnej wysokości 8,2164% aby oszczędności (mniejsze koszty), będące skutkiem rabatu, pozwoliły pokryć dodatkowe koszty reklamacji, które będą efektem zwiększenia zakupów granulatu od dostawcy B.