

I OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA LOGISTYCZNA



Organizator:



Rok szkolny 2008/2009
Zawody III stopnia (finał)
Zestaw pytań konkursowych

Poznań 2009

Zadanie 1.

Średniej wielkości firma PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o. produkująca podzespoły z tworzywa sztucznego zwróciła się do Ciebie, eksperta w dziedzinie logistyki, z prośbą o pomoc w rozwiązaniu jej trzech kluczowych problemów.

Problem 1.

Mimo nasilającego się kryzysu przedsiębiorstwo rozważa zwiększenie produkcji podzespołu URS. Penetrując rynek chiński przedstawiciele firmy znaleźli dostawcę, który zaoferował wykonanie tego podzespołu w cenie 0,20 dolara za sztukę przy prognozowanym popycie wynoszącym 200 tys. szt. w pierwszym roku, 300 tys. szt. w drugim i 500 tys. szt. w trzecim roku. Szacowane koszty transportu i przeładunku będą wynosiły ok. 20 000 dolarów w ciągu trzech lat, a dodatkowe koszty magazynowania to ok. 10% zaproponowanej ceny. Koszty administracyjne zamkną się w kwocie około 50 dolarów miesięcznie. Współpraca możliwa byłaby od czerwca 2009 roku.

PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o. jest w stanie produkować ten podzespół we własnej fabryce, musiałaby jednak zainwestować w dodatkową maszynę do wtryskiwania plastiku 50 tys. zł (maszyna ta podlega amortyzacji w całym okresie ekonomicznej użyteczności produktu – w ciągu trzech lat). Bezpośredni jednostkowy koszt materiałów wynosi 0,15 zł za sztukę. Bezpośrednie koszty wynagrodzeń są szacowane na poziomie 0,40 zł za sztukę. Należy jednak do nich doliczyć 50% na świadczenia socjalne. Pośrednie koszty mogą wynosić nawet 0,50 zł za sztukę plus 50% na świadczenia socjalne. Koszty projektowania, które trzeba ponieść na samym początku, będą wynosiły 30 tys. zł. Kierownictwo firmy zakłada, że koszty ogólne Zarządu przypadające na jedną część będą równe bezpośrednim kosztom wynagrodzeń.

Na podstawie rachunku kosztów proszę pomóc podjąć decyzję firmie PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o. czy powinna zdecydować się na outsourcing czy produkcję, we własnej fabryce. Do obliczeń proszę przyjąć kurs dolara na poziomie 3,66 zł/\$. Jakie ryzyko niesie skorzystanie z usług dostawcy chińskiego, a jakie produkcja we własnym zakresie?

Problem 2.

Dział sprzedaży firmy PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o. na podstawie zamówień pochodzących od klientów opracował plan sprzedaży głównych podzespołów na kwiecień 2009 roku (Tabela 1).

Tabela 1. Plan sprzedaży głównych podzespołów dla kwietnia 2009.

Produkt	Popyt /szt./	Marża /PLN/szt./
Podzespół URS	30.000	3,1
Podzespół ABC	50.000	1,1
Podzespół UKV	20.000	4,0
Podzespół ZET	40.000	1,8

Źródło: Dział sprzedaży PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o.

Służby planowania produkcji po wnikliwej analizie planów sprzedażowych stwierdziły, że nie jest realnym wykonanie wszystkich podzespołów, gdyż dzielą one wspólny zasób jakim jest lakiernia. Po analizie czasu produkcji okazało się, że w kwietniu zdolność produkcyjna lakierni wynosi 2000 godzin roboczych i nie istnieje możliwość pozyskania dodatkowych zdolności na tym etapie produkcji (jest to nowa inwestycja, jeszcze nie w pełni można wykorzystać jej pełen potencjał produkcyjny, który szacowany jest w chwili zakończenia inwestycji na 4000 godz./miesiąc). Tablica 2 przedstawia czasy jednostkowe przebywania poszczególnych podzespołów w lakierni:

Tabela 2. Czasy jednostkowe poszczególnych podzespołów dla lakierni.

Produkt	Czas jednostkowy dla lakierni /godz./szt./	Marża pokrycia /PLN/szt./
Podzespół URS	0,04 h/szt.	3,0
Podzespół ABC	0,01 h/szt.	1,2
Podzespół UKV	0,06 h/szt.	4,0
Podzespół ZET	0,02 h/szt.	1,7

Źródło: Dział produkcji PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o.

Proszę doradzić firmie PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o., które podzespoły powinni wyprodukować w kwietniu, aby zmaksymalizować zysk. Proszę również oszacować jaką część zysku firma straci przez nie zakończenia inwestycji w lakiernię. Czy możesz odpowiedzieć firmie PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o., co mogłaby zrobić, aby niwelować straty związane z nieposiadania właściwych zdolności produkcyjnych?

Problem 3.

Największy odbiorca PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o. zgłosił problem z brakiem koordynacji wielkości zapasu w jego magazynie z potrzebami jego klientów. W wielu przypadkach bywa tak, że zapas jest niewspółmiernie wysoki w stosunku do potrzeb a czasem brakuje niemal wszystkich produktów firmy PLASTIK KOMPONENTY Sp. z o. o.

Jako ekspert zaproponuj spójną politykę uzupełniania zapasów magazynowych u tego Odbiorcy.

Zadanie 2.

Jak oceniasz realizację w Polsce Europejskiej Polityki Transportowej?

Zadanie 3.

Dział logistyki materiałowej produkcji (Dział LMP) przedsiębiorstwa obsługuje dwa zlecenia W24 – obsługa materiałowa produkowanych wiązek elektrycznych i W25 – obsługa materiałowa montowanych kolumn kierowniczych. Koszty bezpośrednie zużytych materiałów i płac pracowników ewidencjonowano w układzie rodzajowym na kontach analitycznych zakładowego planu kont (ZPK) wg miejsca powstawania kosztów (MPK) przewidzianego dla Działu LMP. W miesiącu styczniu koszty kształtowały się następująco:

Wyszczególnienie	Zlecenie nr W24 [PLN]	Zlecenie nr W25 [PLN]
Koszty materiałów bezpośrednich	96 000	124 000
Koszty płac bezpośrednich	84 000	61 000

Identyfikatory zleceń stosowane na kartach materiałowych i kartach pracy pozwalają kalkulować koszty materiałów i robocizny bezpośrednio na zlecenia W24 i W25.

Podstawą podziału i rozliczenia kosztów wydziałowych poniesionych w styczniu w Dziale LMP na poziomie 102.800 PLN są roboczogodziny. Zaewidencjonowane liczby roboczogodzin obsługi logistycznej dostaw materiałów na produkcję, na poszczególne zlecenia wynosiły:

Wyszczególnienie	Zlecenie nr W24	Zlecenie nr W25
Liczba roboczogodzin [rbh]	28 000	20 000

W ramach realizowanych zleceń jest wytwarzanych:

- zlecenie W24 – 126.800 wiązek elektrycznych,
- zlecenie W25 – 4.600 kolumn kierowniczych.

Proszę obliczyć koszt jednostkowy* obsługi logistycznej dostaw materiałów dla wiązki elektrycznej i kolumny kierowniczej w wykonanych zleceniach.

*W celu wyliczenia kosztu jednostkowego proszę obliczyć koszty bezpośrednie oraz pośrednie.

W lutym wykonano 5.200 kolumn kierowniczych, a koszty całkowite obsługi logistycznej dostaw materiałów dla wykonania zlecenia kolumn kierowniczych wyniosły – 255.000 PLN.

Proszę obliczyć wskaźnik elastyczności kosztów obsługi logistycznej dostaw materiałów do procesu produkcji kolumn kierowniczych, który może być wykorzystany do planowania kosztów dla kolejnych miesięcy w procesie budżetowania działu LMP.