

POLITECHNIKA ŁÓDZKA
WYDZIAŁ ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA
KIERUNEK: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

**ORGANIZACJA
SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH**

**Opracowała:
Michalina Pieniążek**

Spis treści:

1. Opis przedsiębiorstwa	3
1.1. Schemat organizacyjny przedsiębiorstwa	3
2. Analiza stanu obecnego procesu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta	4
2.1. Przedstawienie obecnego systemu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta z uwzględnieniem identyfikacji zbioru użytkowników oraz dokumentów i informacji powstających na poszczególnych etapach realizacji procesu	5
2.2. Opracowanie tablicy odpowiedzialności dla badanego przedsiębiorstwa	7
2.3. Ocena stanu obecnego z uwzględnieniem analizy uwarunkowań wdrożenia systemu informacyjnego zarządzania w oparciu o przeprowadzone badania Kwestionariuszowe	8
3. Projekt zmian organizacyjno-technicznych	9
3.1. Opracowanie wymagań i uprawnień wdrożenia systemu informatycznego wspomagającego badany system informacyjny	9
3.2. Opracowanie karty przebiegu dokumentu i czynności dla trzech wybranych dokumentów związanych z realizacją zamówienia klienta.....	10
3.3. Ocena końcowa wszystkich proponowanych rozwiązań	11
4. Załączniki	13
4.1. Kwestionariusz wywiadu dokonany w trakcie badań.	13

1. Opis przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe S. G działa na rynku od roku 1988, od tego czasu prowadzona jest przez założyciela S. G. Zakład stolarski zajmuje się głównie produkcją i montażem drzwi, okien i schodów. Ponadto, na zamówienie wytwarza inne wyroby z drewna według indywidualnych projektów. Istnieje również możliwość zamówienia montażu zakupionych towarów przez zatrudnionego w firmie montażystę. Firma zapewnia klientom profesjonalne doradztwo, pomiary, projekty, transport, montaż i serwis.

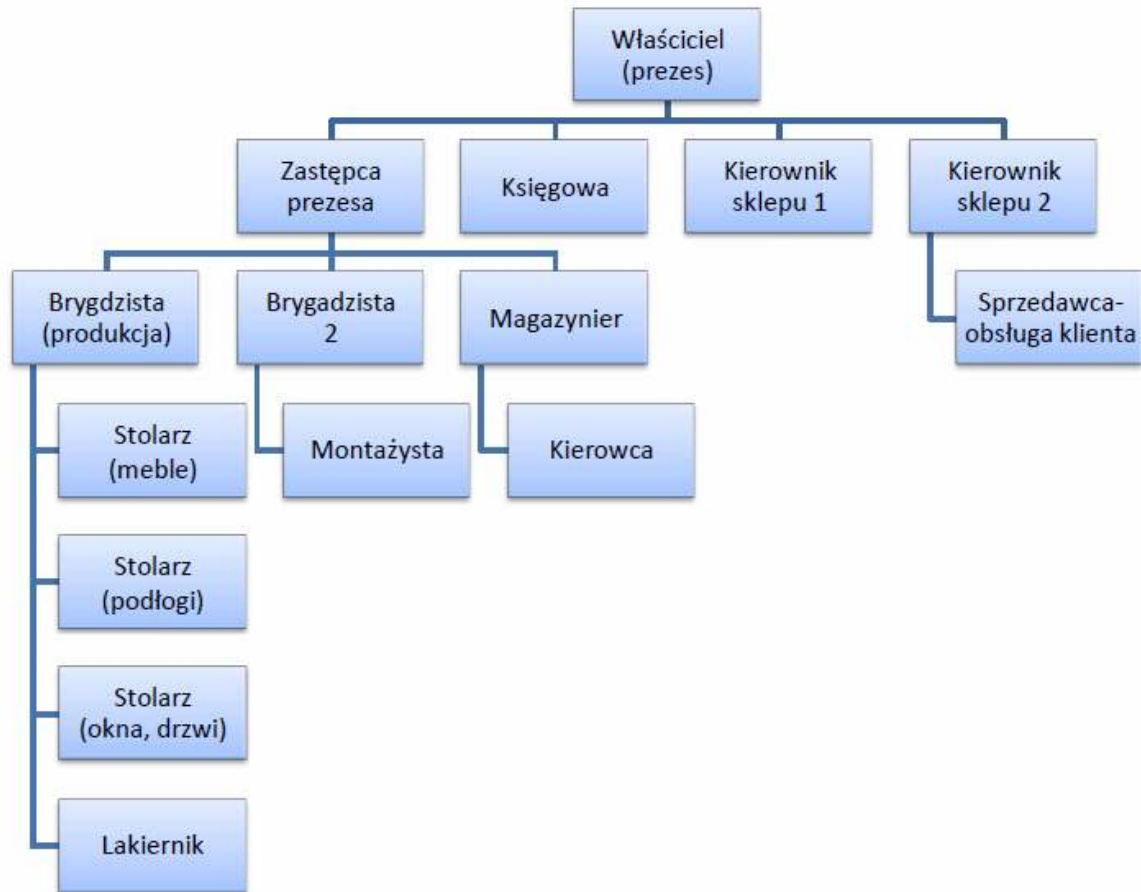
Firma ma swoją siedzibę w miejscowości Z. W miejscowości tej znajduje się również cały zakład stolarski, w którym odbywa się proces produkcyjny. Sprzedaż prowadzona jest m.in. przez dwa sklepy, które znajdują się w okolicznych miastach. Zamówienia można również składać bezpośrednio w siedzibie firmy.

PPHU S. G. to przedsiębiorstwo małe, zatrudniające 15 osób, w tym: księgową, dwóch kierowników sklepów, dwóch brygadzystów, magazyniera, trzech stolarzy, lakiernika, montażystę i kierowcę. Firma zatrudnia profesjonalnych pracowników w swojej branży, co zapewnia fachową obsługę, poradę oraz zadowolenie klienta. Ze względu na niewielkie rozmiary, firma działa głównie na rynku lokalnym.

Dzięki wieloletniej tradycji, firmie znane są tradycyjne technologie stolarskie oraz w pełni wykorzystywane są możliwości, jakie daje dzisiejsza technika oraz profesjonalizm. Do produkcji przedsiębiorstwo stosuje materiały najwyższej jakości, kupowane od renomowanych firm krajowych, a także ekologiczne farby i lakiery. Zakład stawia bowiem na wysoką jakość i precyzję, dzięki czemu spełnia oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów.

1.1. Schemat organizacyjny przedsiębiorstwa.

W przedsiębiorstwie PPHU S. G. włącznie z właścicielem zatrudnionych jest 15 osób. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa wykazuje cechy struktury liniowej, wynika to głównie z faktu, iż występuje hierarchiczna więź między poszczególnymi stanowiskami. Na czele firmy stoi sam właściciel (prezes firmy), który jest bezpośrednim przełożonym księgowej oraz kierowników dwóch sklepów. Prezes firmy ma również swojego zastępcę, który odpowiedzialny jest przede wszystkim za proces produkcji, zatem nadzoruje pracę dwóch brygadzystów i magazyniera. Ponad to każdy z brygadzystów ma pod swoją opieką grupę stolarzy lub montażystę, którym wyznacza zadania oraz sprawdza ich poprawność i terminowość wykonania. Schemat struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 1.1. Schemat organizacyjny przedsiębiorstwa.

Źródło: opracowanie własne.

2. Analiza stanu obecnego procesu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta.

System informacyjny można określić jako posiadającą wiele poziomów strukturę pozwalającą użytkownikowi na przetwarzanie, za pomocą procedur i modeli, informacji wejściowych w wyjściowe.¹

Zadaniem każdego systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie jest między innymi:

- dostarczenie informacji niezbędnych do podejmowania decyzji i realizacji działań kształtujących sytuację przedsiębiorstwa,
- zapewnienie współdziałania systemu zarządzania i układu wykonawczego,
- umożliwienie sprawnego komunikowania się między pracownikami,

¹ http://mfiles.pl/pl/index.php/System_informacyjny

- szybkie reagowanie na zmiany w funkcjonowaniu firmy i otoczenia oraz podejmowanie działań korygujących.²

2.1. Przedstawienie systemu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta z uwzględnieniem identyfikacji zbioru użytkowników oraz dokumentów i informacji powstających na poszczególnych etapach realizacji procesu.

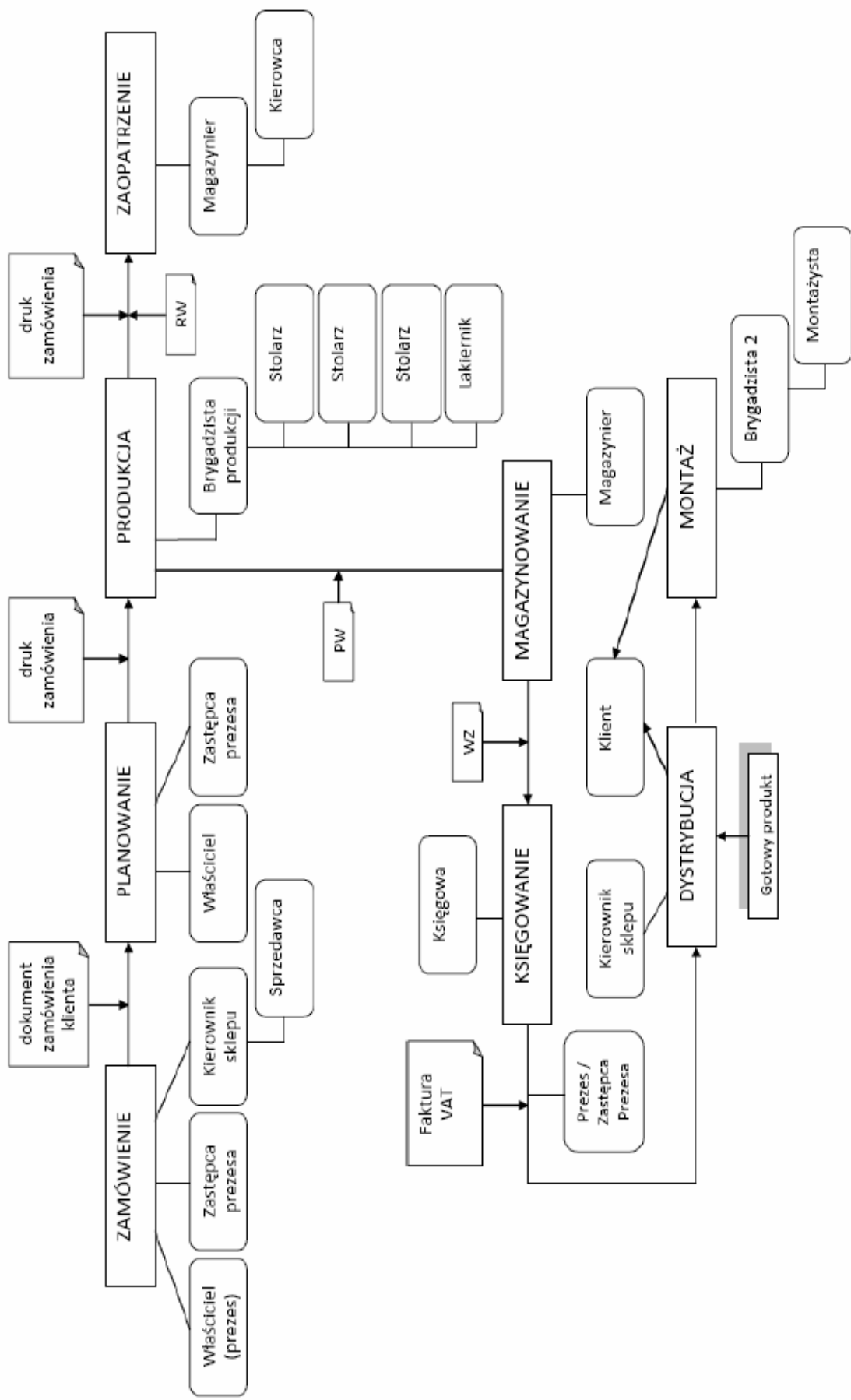
Aby mówić o realizacji zamówienia i przepływie informacji klient musi zgłosić potrzebę na nasz produkt. Nastąpić to może na dwa sposoby:

- osobiste złożenie zamówienia u właściciela (prezesa) firmy lub zastępcy prezesa,
- złożenie zamówienia w sklepie u kierownika sklepu.

Właściciel przedsiębiorstwa lub jego zastępca przyjmuje zamówienie. Pierwszym dokumentem powstającym w czasie realizacji tego procesu jest dokument zamówienia klienta. W kolejnym etapie następuje proces planowania produkcji, który jest dokonywany przez właściciela lub jego zastępcę. Podczas tego procesu powstaje druk zamówienia. Dalszy etap przepływu informacji dotyczącej realizacji zamówienia klienta, związany jest z procesem produkcji. W początkowym etapie produkcji następuje sprawdzenie stanu magazynu (w przypadku braku niezbędnych surowców potrzebnych do zrealizowania produkcji występuje proces zaopatrzenia) oraz przekazanie druku zamówienia do brygadzysty produkcji, który zleca pracę grupie stolarzy i lakiernikowi. Gotowy produkt trafia do magazynu w wyniku czego powstaje dokument PW (dokument przyjęcia wewnętrznego). Za proces magazynowania odpowiedzialny jest magazynier, do którego obowiązków należy wydanie towaru z magazynu z wystawieniem dokumentu WZ (w trzech egzemplarzach). Dokument ten zostaje przekazany księgowej. Księgowa wystawia fakturę VAT, która jest sprawdzona i zatwierdzona przez prezesa firmy lub jego zastępcę.

Końcowym etapem realizacji zamówienia klienta jest proces dystrybucji, podczas którego klient może odebrać gotowy produkt bezpośrednio z zakładu lub też ze sklepu. Istnieje możliwość montażu gotowego produktu. Proces ten realizowany jest przez brygadzystę 2 oraz montażystę. Graficzne przedstawienie systemu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta z uwzględnieniem identyfikacji zbioru użytkowników oraz dokumentów i informacji powstających na poszczególnych etapach realizacji procesu zostało przedstawione na Rysunku 2.1.

² http://mfiles.pl/pl/index.php/System_informacji_mened%C5%BCerskiej



Rysunek 2.1. Graficzne przedstawienie systemu informacyjnego związanego z realizacją zamówienia klienta z uwzględnieniem identyfikacji zbioru użytkowników oraz dokumentów i informacji powstających na poszczególnych etapach realizacji procesu

Źródło: opracowanie własne.

2.2. Opracowanie tablicy odpowiedzialności dla badanego procesu.

	RODZAJ CZYNNOŚCI	Właściciel (prezes)	Zastępca prezesa	Kierownik sklepu	Brygadziści produkcji	Brygadziści 2	Magazynier	Stolarze	Lakiernik	Montażysta	Kierowca	Sprzedawca	Księgowy
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZAMÓWIENIE	Wyszczególnienie												
	Przyjęcie zamówienia	Wykonanie pracy	Wykonanie pracy	Wykonanie pracy									
POLANOWANIE	Potwierdzenie przyjęcia zamówienia	Wykonanie pracy	Wykonanie pracy										
	Planowanie produkcji	Wykonanie pracy	Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy		Konsultacja obowiązująca						Konsultacja obowiązująca
	Zamówienie brakujących materiałów	Nadzór ogólny z koordynacją	Wykonanie pracy				Konsultacja obowiązująca						Wymiana poglądów i dyskusja
PRODUKCJA	Wydanie materiałów do produkcji						Wykonanie pracy						
	Cięcie materiałów		Wykonanie pracy		Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy						
	Heblowanie		Wykonanie pracy		Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy						
	Sklejanie produktu		Wykonanie pracy		Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy	Informacja obowiązująca					
	Lakierowanie		Wykonanie pracy		Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy	Wykonanie pracy					
	Czyszczenie gotowego wyrobu		Wykonanie pracy		Nadzór ogólny z koordynacją		Wykonanie pracy	Wykonanie pracy	Informacja obowiązująca				
	Kontrola jakości produktu		Wykonanie pracy		Wykonanie pracy				Informacja obowiązująca				
	Pakowanie gotowego produktu					Nadzór ogólny	Wykonanie pracy			Wykonanie pracy			
PRZEKAZANIE DO ODBIORCY	Przyjęcie do magazynu gotowego produktu				Wykonanie pracy		Wykonanie pracy						
	Wydanie WZ dla księgowej						Wykonanie pracy						Informacja obowiązująca
	Wystawienie faktury		Konsultacja obowiązująca	Konsultacja obowiązująca									Wykonanie pracy
	Przekazanie faktury		Wymiana poglądów i dyskusja	Wymiana poglądów i dyskusja									Wykonanie pracy
	Montaż					Nadzór ogólny z koordynacją				Wykonanie pracy	Informacja obowiązująca		
	Przekazanie produktu odbiorcy	Wykonanie pracy	Wykonanie pracy	Wykonanie pracy								Wykonanie pracy	

Rysunek 2.2. Tabela Hijmansa.

Źródło: opracowanie własne.

2.3. Ocena stanu obecnego z uwzględnieniem analizy uwarunkowań wdrożenia systemu informacyjnego zarządzania w oparciu o przeprowadzone badania kwestionariuszowe.

W oparciu o wywiad z właścicielem przedsiębiorstwa oraz przeprowadzone badanie kwestionariuszowe (załącznik 1. str.13) dotyczące systemu informacyjnego firmy PPHU S. G., na obecnym etapie rozwoju przedsiębiorstwa wdrożony system informacyjny spełnia oczekiwania zarządu i w wystarczającym stopniu usprawnia bieżącą działalność firmy.

W badanej firmie od systemu informacyjnego wymaga się, aby umożliwiał on usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa przede wszystkim poprzez skrócenie czasu obsługi klienta.

Przedsiębiorstwo PPHU S. G. dysponuje trzema komputerami, na których zainstalowany jest legalny system operacyjny Windows XP Professional. Komputery te są użytkowane jedynie przez właściciela przedsiębiorstwa, jego zastępcę oraz księgową. Oprócz tego firma dysponuje skanerem, kserokopiarką, dwiema drukarkami oraz fax-em.

Od 2000 roku przedsiębiorstwo korzysta z możliwości, jakie daje pakiet MS Office. W bieżącym roku wdrożono rozwiązania MS Office 2007, natomiast wcześniej system informacyjny opierał się o pakiet MS Office '97.

Do programów wykorzystywanych w przedsiębiorstwie należy:

- MS Word 2007 – korespondencja, zarówno do dostawców, pracowników jak i klientów;
- MS Excel 2007 – raporty finansowe;
- MS Access 2007 – formularze zamówień;
- Power Point 2007 – prezentacje promocyjne dla klientów.

Przedsiębiorstwo PPHU S. G. nie ma osoby zatrudnionej na stanowisku informatyka. Obowiązki roli informatyka w firmie są wykonywane przez zastępcę prezesa.

Firma posiada dostęp do sieci internetowej, jednak przedsiębiorstwo to nie ma założonej własnej strony internetowej, jak również nie posiada własnego adresu mailowego, przez który klient mógłby się kontaktować z firmą.

Jeśli chodzi o bezpieczeństwo systemu poszczególne narzędzia posiadają zabezpieczenia hasłem umożliwiające użytkowanie jedynie uprawnionym do tego pracownikom, system jest chroniony przez program antywirusowy, na bieżąco tworzone są kopie najważniejszych plików.

3. Projekt zmian organizacyjno-technicznych

W badanym przedsiębiorstwie pomimo, iż jest dostęp do sieci internetowej to jednak firma nie ma założonej własnej strony internetowej. Stworzenie strony internetowej ulepszyłyby wizerunek firmy na rynku, ponieważ coraz więcej ludzi poszukuje informacji w sieci. Posiadanie profesjonalnej strony umocni pozycje przedsiębiorstwa, ponieważ coraz częściej to od niej klient rozpoczyna znajomość z firmą. Posiadania własnego adresu mailowego również mogłyby polepszyć kontakty klientów z firmą.

Należy również usprawnić funkcjonowanie magazynu, poprzez wyodrębnienie osobnego magazynu na surowce oraz magazynu wyrobów gotowych, co przyczyniłoby się do sprawniejszej i efektywniejszej pracy w magazynie.

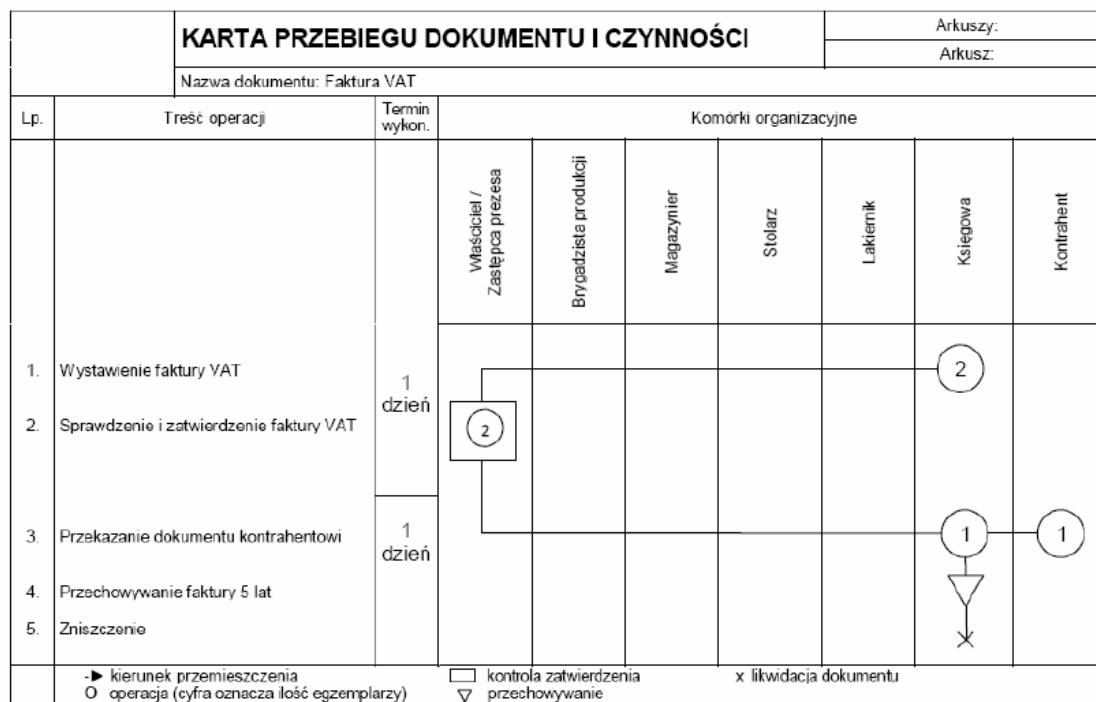
3.1. Opracowanie wymagań i usprawnień wdrożenia systemu informatycznego wspomagającego badany system informacyjny.

Aby usprawnić proces zarządzania produkcją należy wdrożyć jeden z programów zamieszczonych w poniższej Tabeli 1. W tabeli została również przedstawiona analiza kosztów zakupu wybranego programu.

Tabela 1. Lista przykładowych programów wspomagających proces zarządzania produkcją.

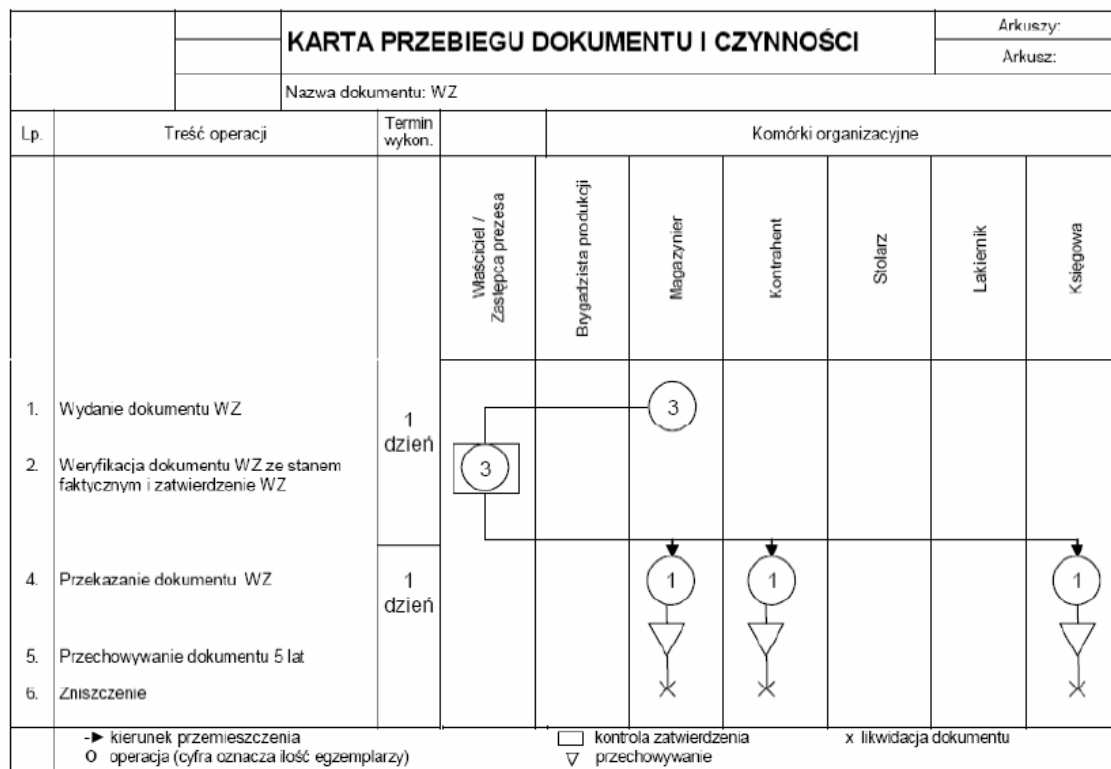
L.p.	Nazwa programu	Obszar wspomagania	Cena licencji zł	Źródło
1	Magazyn Mała Firma	magazynowanie	150	http://megaart.pl/dgcs-magazyn-mala-firma.php
2	Smart Magazyn	magazynowanie	200	http://www.smart-system.pl/magazyn.htm
3	Lomag	magazynowanie	darmowy	http://www.eprogramy.net/eprogramy/program/5164
4	Smart Sprzedaż	Sprzedaż	100	http://www.smart-system.pl/magazyn.htm
5	Smart Zamówienia	Zaopatrzenie	100	http://www.smart-system.pl/magazyn.htm
6	CDN Comarch OPTIMA	Magazynowanie księgowość	795	http://programydlafirm.pl/cdn-optima-handel-p-103.html
7	SENTE Produkcja	Planowanie produkcji,	—	http://www.sente.pl/article_r_sid,1.html
8	SENTE Finanse i Księgowość	Księgowość	—	http://www.sente.pl/article_r_sid,1.html
9	CDN OPTIMA Księga podatkowa	Księgowość	295	http://wigol.pl/cennik_optima.html
10	R2faktury	Sprzedaż	575	http://www.bhsoft.pl/index.php?cPath=21

3.2. Opracowanie karty przebiegu dokumentu i czynności dla trzech wybranych dokumentów związanych z realizacją zamówienia klienta.



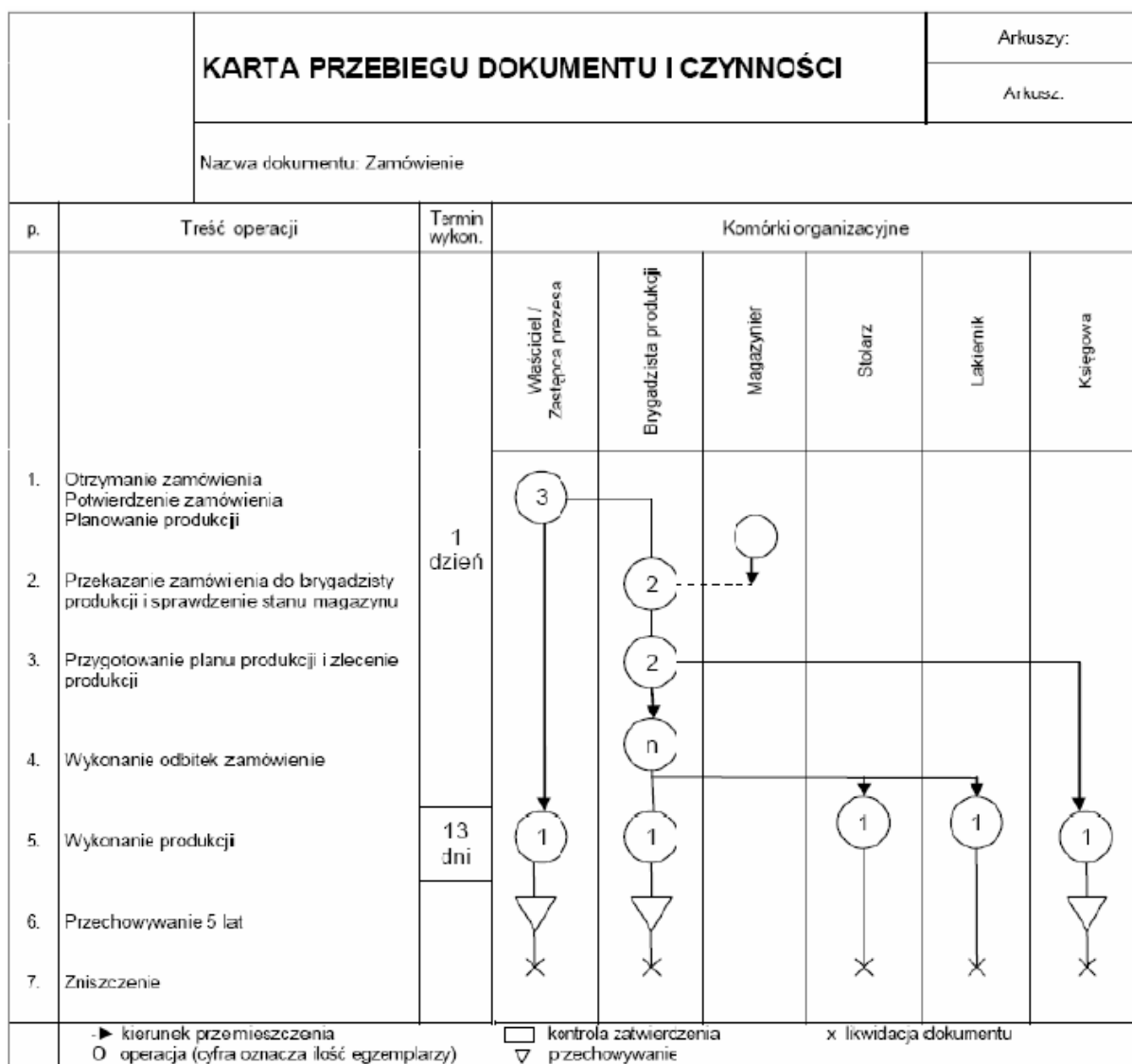
Rysunek 3.1. Karta przebiegu faktury VAT oraz czynności z nią związane.

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3.2. Karta przebiegu WZ oraz czynności z nią związane.

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3.3. Karta przebiegu zamówienia oraz czynności z nią związane.
Źródło: opracowanie własne.

3.3. Ocena końcowa wszystkich proponowanych rozwiązań.

Analizując sytuację przedsiębiorstwa PPHU S.G. można dojść do wniosku, że firma nie ma zbyt wielu braków i uchybień w systemie przepływów informacji i posiada środki finansowe na ich usprawnienie.

Pracę przedsiębiorstwa usprawnić może wdrożenie informatycznego systemu wspomaganie produkcji, poprzez zastosowanie programów komputerowych wspomagających zarządzanie produkcją.

W związku z planowanym rozwojem firmy, obejmującym poszerzenie asortymentu oferowanych produktów, a także zwiększenie nakładów na działania promocyjne, w ciągu najbliższych dwóch lat zarząd firmy zamierza wdrożyć system CDN Comarch OPTIMA, dzięki któremu prosto i szybko można wystawić faktury, obsłużyć magazyn, zaksięgować dokumenty, naliczyć wypłaty, lub też rozliczyć się z urzędami.

**KWESTIONARIUSZ WYWIADU DOT. SYSTEMU
INFORMATYCZNGO FIRMY:
PPHU S. G. (ZAKŁAD STOLARSKI)**

1. Czy firma posiada komputery?

TAK

NIE

2. Kto korzysta z tych komputerów (jakie komórki organizacyjne)?

.....
.....
.....

3. Z jakiego oprogramowania korzystają pracownicy firmy?

.....
.....
.....

4. Czy firma posiada system informatyczny wspierający system informacyjny?

TAK

NIE

5. Czy firmie jest zatrudniony informatyk?

TAK

NIE

6. Czy funkcję informatyka pełni inna zatrudniona osoba?

TAK

NIE

Kto?.....

7. Czy firma posiada dostęp do sieci internetowej?

TAK

NIE

8. Czy firma posiada adres mailowy, przez który klient może się z nią skontaktować?

TAK

NIE

9. Czy firma posiada własną stronę internetową?

TAK

NIE