

Wizja systemu

Temat: Salon samochodowy

Autorzy: Klaudia Pawluć 160681

Artur Szulganiuk 160306

Bartłomiej Smykowski 160654

1. System w kontekście organizacji

1.1. Nazwa organizacji

Salon samochodowy firmy Perco

1.2. Ogólny opis organizacji

Działalność salonu samochodowego polega na prezentowaniu i sprzedaży dostępnych samochodów, znajdujących się w jednym z dwóch oddziałów w Polsce. Salon samochodowy współpracuje z fabryką do której wysyła zamówienia w przypadku braku dostępnego samochodu, a następnie sprowadza go bezpośrednio dla klienta, dzięki czemu salon nie musi współpracować z żadną zewnętrzną firmą przewozową, ponieważ fabryka zapewnia transport aut. Salon samochodowy zajmuje się sprzedażą aut tylko od jednego producenta.

Salon został założony przez trzech współzałożycieli, którzy podejmują kluczowe decyzje odnośnie funkcjonalności salonu i współpracy z innymi firmami. Każdy salon posiada trzech doradców klienta, którzy zajmują się generowaniem ofert, składaniem zamówień czy pomocą w wyborze auta dla klientów. Ponadto pracownicy działu marketingu zajmują się przygotowywaniem katalogów poszczególnych modeli aut i reklam, a pracownicy biura obsługi klienta w salonie zajmują się udzielaniem informacji klientom drogą telefoniczną oraz mailową. Każdy salon posiada także księgową, która zajmuje się finansami salonu.

Organizacja nie zajmuje się serwisowaniem samochodów. Salon współpracuje z firmą udzielającą ubezpieczenia, które są egzekwowane przez zewnętrzną firmę zajmującą się naprawą uszkodzeń, nie jest to jednak bezpośrednio związane z działalnością salonu.

Firma dopiero wchodzi na polski rynek, jest mało popularna i nie posiada jeszcze odpowiedniego systemu informatycznego przeznaczonego do obsługi klientów z tego kraju.

1.3. Prowadzony rodzaj działalności

Klasyfikacja PKD: 45.11.Z

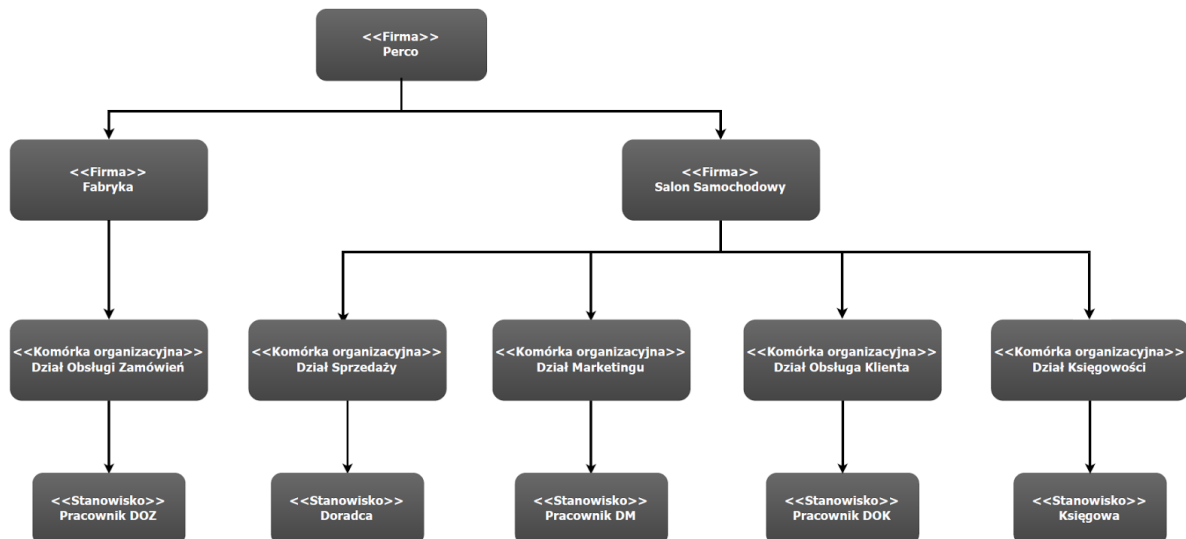
Opis: Sprzedaż hurtowa i detaliczna samochodów osobowych i furgonetek.

Podklasa ta obejmuje:

- sprzedaż hurtową i detaliczną pojazdów samochodowych, nowych i używanych:
 - samochodów osobowych, włączając wyspecjalizowane samochody takie jak:ambulanse i mikrobusy itp. ($\leq 3,5$ t.),
- sprzedaż hurtową i detaliczną samochodów terenowych ($\leq 3,5$ t).

1.4. Struktura organizacyjna

Diagram struktury org. (rysunek):



Odpowiedzialność jednostek:

Jednostka organizacyjna	Zakres odpowiedzialności
Doradca	Tworzenie propozycji handlowych dla poszczególnych klientów, bezpośrednia obsługa interesantów, pomoc przy wyborze auta. Sprawdzanie dostępności samochodów i w razie ich braku sprowadzanie ich lub zlecanie fabryce produkcję.

Pracownik DM	Tworzenie reklam oraz katalogów zawierających aktualną ofertę sprzedawanych samochodów.
Pracownik DOK	Udzielanie informacji klientom oraz pomoc w obsłudze systemu.
Pracownik DOZ	Przyjmowanie i zatwierdzanie zamówień.
Kierownik	Zarządzanie i nadzór pracowników salonu. Przydzielanie odpowiednich zadań oraz dawanie urlopów.
Księgowa	Zatwierdzanie opłat, wystawianie rachunków, dokumentowanie historii płatności oraz realizowanie przelewów i wypłat.

1.5. Problemy występujące w organizacji

1. Długi czas oczekiwania na weryfikację informacji o ewentualnej dostępności danego samochodu w drugim oddziale. Salon samochodowy posiada dwa oddziały, a komunikacja pomiędzy nimi jest stosunkowo trudna.
2. Niezadowolenie klientów. Firma zauważyła, że coraz większa część klientów jest zainteresowana usługami elektronicznymi, szczególnie w aspekcie dokumentacji, która bywa uciążliwa.
3. Długi czas oczekiwania na samochód zamawiany w fabryce, wynikający ze słabego kontaktu z przedstawicielem fabryki. Jest to często przyczyną zniechęcenia klientów do kupna pojazdu.
4. Kierownicy oddziałów nie mają łatwego wglądu na wykonywane przez pracowników zadania, ich urlopy i na czas przez nich przepracowany. Dlatego nie może efektywnie zarządzać zespołem.
5. Samochody są produkowane według indywidualnych potrzeb klienta. Niestety pracownicy salonu mają ograniczone informacje o konkretnych wariacjach dostępnych w danym modelu samochodu, przez co czas obsługi klienta wydłuża się.
6. Prowadzenie księgowości jest czasochłonne i kosztowne. Nadmiar dokumentów w papierowej postaci znacznie utrudnia pracę księgową.

Problematyczne jest ich przechowywanie, sortowanie i utrzymywanie. Powoduje to trudności w monitorowaniu zysków i kosztów firmy w czasie, a tym samym uniemożliwia ocenę podejmowanych decyzji biznesowych.

1.6. Ogólna koncepcja systemu

Planowany system będzie usprawniać sprzedaż i zamawianie samochodów, poprzez integrację z systemem fabryki. Będzie także wspomagać pracę pracowników salonu poprzez szybszy dostęp do informacji, umów, historii płatności, katalogów samochodowych, czyli w szczególności będzie zmniejszał czas potrzebny pracownikom na ich typowe zadania oraz będzie je upraszczać, ponadto będzie umożliwiać elektroniczny dostęp klientowi do jego dokumentacji. Ponadto system będzie pozwalać na współpracę z towarzystwami ubezpieczeniowymi.

2. Udziałowcy systemu

Udziałowiec	Punkt widzenia
Księgowa	Oczekiwanie że system zmniejszy ilość popełnianych błędów i znacznego ułatwienia pracy. Ma nadzieję że cyfryzacja dokumentów zmniejszy chaos panujący w biurze. Obawia się że w wyniku wprowadzenia systemu zmniejszy się ilość pracy jaką będzie musiała wykonać co skutkować może zmniejszeniem jej pensji, lub ograniczeniem etatu.

Pracownicy DOK	<p>Oczekiwanie intuicyjnego i łatwego do nauki systemu ułatwiającego jego pracę.</p> <p>Nadzieja na zmniejszenia ilości problemów zgłaszanych przez klientów i ułatwienia rozwiązywania ich, na przykład poprzez samouczki zawarte w systemie. Obawa przed zmniejszeniem liczby miejsc pracy na jego stanowisku wynikającym z zaawansowanych rozwiązań informatycznych zastępujących go w jego pracy.</p>
Doradcy klienta	<p>Oczekiwanie szybkiej, intuicyjnej i mobilnej obsługi systemu, która umożliwia łatwy dostęp do informacji o poszczególnych modelach aut, przybliżonego czasu oczekiwania w przypadku zamówienia, oraz możliwości zmian poszczególnych części wyposażenia samochodu, na podstawie dostępnych wariacji.</p>
Zarząd firmy	<p>Oczekiwanie łatwego dostępu do informacji o finansach salonu, jego przychodach, czy ewentualnych stratach, w skali miesiąca/kwartalu/roku.</p>
Pracownicy DM	<p>Oczekiwanie obsługi formatów danych typu pdf/jpg/itp.</p> <p>Dodatkowo oczekuje, że system będzie umożliwiać proste generowanie formularzy z dostępnymi opcjami konfiguracji poszczególnych modeli samochodów.</p>

Kierownik salonu	Oczekiwanie zwiększenia wydajności pracowników, zadowolenia klientów, możliwości kontroli pracy każdego pracownika. Obawia się wdrożenia systemu ze względu na potencjalnie występujące błędy mogące przynieść straty firmie.
Pracownicy fabryki	Oczekiwanie łatwej i intuicyjnej obsługi systemu. Nadzieja na współgranie systemu zamówień salonu i wewnętrznego oprogramowania fabryki. Obawa utraty stanowiska na rzecz coraz to bardziej rozwijających się i zmniejszających potrzebny wkład człowieka rozwiązań informatycznych.
Klienci	Oczekiwanie prostego dostępu do umów, propozycji handlowych czy katalogów.
Towarzystwa ubezpieczeniowe/agenci ubezpieczeniowi	Oczekiwanie możliwości współpracy systemów w celu zwiększenia liczby klientów wybierających spersonalizowane oferty ubezpieczeniowe.

3. Cele systemu

Cel	Mierzalne kryterium
zwiększenie zysku	Wzrost zysku o 5% w skali 3 miesięcy po wdrożeniu systemu w porównaniu z ostatnim kwartałem sprzed użycia systemu.

zmniejszenie czasu obsługi klienta	Zmniejszenie średniego czasu poświęconego na obsługę klienta o 25% procent po wprowadzeniu systemu.
zmniejszenie czasu zamówienia	Zmniejszenie czasu składania zamówienia na niedostępne samochody ze średnio 1 dnia do kilku minut w miesiąc po wprowadzeniu systemu. Przed wprowadzeniem systemu zamówienia składane są pod koniec dnia.
ułatwienie komunikacji między oddziałami	Wprowadzenie współdzielonej bazy danych i systemu wymiany informacji między oddziałami, pozwalających na natychmiastową, z punktu widzenia człowieka (czas reakcji nie dłuższy niż 0.1 sekundy) komunikację. Na przykład sprawdzanie dostępności samochodu.
lepsze szacowanie zysków/strat	Wprowadzenie funkcjonalności systemu pozwalającego na monitorowanie zysków i strat z nie większym niż tygodniowym opóźnieniem.
obniżenie kosztów prowadzenia księgowości	Zmniejszenie kosztów prowadzenia księgowości o 30% w ciągu 6 miesięcy po wprowadzeniu systemu.

zwiększenie popularności salonu	Poprawienie miejsc w rankingu salonów (na przykład w Wielkim Teście Salonów) o średnio ponad 10 miejsc w porównaniu z rokiem poprzednim.
zwiększenie liczby zadowolonych klientów	Wzrost liczby zadowolonych klientów o 10% na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej wśród klientów pół roku przed i po wprowadzeniu systemu.

4. Kontekst systemu

4.1. Użytkownicy i ich specyfika

Użytkownik	Specyfika	Opis specyfiki
Klient	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Podstawowe umiejętności obsługi komputera i logowania się do systemu. Pomoc w postaci instrukcji oraz numeru kontaktowego do działu obsługi klienta..
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Klient będzie korzystał z systemu w takich miejscach jak biuro, dom bądź mobilnie z telefonu. Najważniejszym aspektem jest bezbłędne korzystanie z systemu oraz dostęp do zawartych umów.

	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien zawierać podpowiedzi w postaci chmurek z opisem oraz powinien mieć podobną strukturę z jaką użytkownik ma do czynienia na co dzień przeglądając strony internetowe.
Pracownik fabryki przyjmujący zgłoszenia	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik na co dzień korzysta umiejętnie z komputera i jest zaznajomiony z różnymi systemami. Mimo to wymagane jest krótkie szkolenie z zakresu odbierania zamówień w systemie oraz wysyłania informacji do salonu o stanie realizacji danego zamówienia.
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał w specjalnie przeznaczonym do tego biurze i nigdzie więcej, ze względu na wgląd do poufnych danych. Pracownik musi mieć szeroki dostęp do danych i możliwość ich analizy po czym podejmowanie decyzji o danym zgłoszeniu.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością cofnięcia działań. Ważne decyzje powinny być zatwierdzane specjalnym hasłem pracownika.

Doradca	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik na co dzień korzysta umiejętnie z komputera oraz urządzeń mobilnych i jest zaznajomiony z różnymi systemami (np. Windows, Android). Mimo to wymagane jest krótkie szkolenie z zakresu funkcjonalności systemu, z naciskiem na sposoby zamawiania aut, sprawdzania dostępności czy tworzenia umów handlowych.
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał tylko na terenie salonu samochodowego. Pracownik musi mieć szybki dostęp i wymienny (komputer stacjonarny i tablet) dostęp do swoich funkcjonalności, ponieważ często będzie potrzebować informacji o danych modelach aut, czy dostępnych opcjach ich konfiguracji na swoim urządzeniu mobilnym.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością cofnięcia działań. Dostęp do opcjonalności umożliwiających np. zamówienie auta powinien wymagać zalogowania się na urządzeniu na konto doradcy.
Księgowa	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik jest zaznajomiony z obsługą komputerów oraz z systemem Windows. Wymagane jest szkolenie z obsługi i funkcjonalności systemu z naciskiem na płatności.

	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał tylko i wyłącznie na terenie salonu samochodowego, w swoim biurze, ze względu na wysoką wrażliwość danych. Pracownik musi mieć prosty dostęp do funkcjonalności związanych z finansami.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty oraz wymagać potwierdzenia wykonania większości czynności. Dostęp do funkcjonalności systemu nie może być możliwy bez zalogowania się.
Pracownik DM	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik jest dobrze zaznajomiony z obsługą komputerów oraz z systemem Windows. Wymagane jest szkolenie z obsługi i funkcjonalności systemu z naciskiem na wprowadzanie katalogów, generowanie formularzy z dostępnymi opcjami konfiguracji poszczególnych modeli samochodów.
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał tylko na terenie salonu samochodowego, w swoim biurze, ponieważ ewentualny wyciek katalogów nowych modeli mogłoby narazić firmę na straty.

	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością cofnięcia działań, oraz z okresowym zapisem zmian (np. co 10 minut). Dostęp do opcjonalności umożliwiających np. wstawienie katalogu powinien wymagać zalogowania.
Pracownicy DOK	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik jest dobrze zaznajomiony z obsługą komputerów oraz z systemem Windows. Wymagane jest szkolenie z obsługi i funkcjonalności systemu z naciskiem na tworzenie i zmianę danych kont użytkowników.
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał tylko na terenie salonu samochodowego, w swoim biurze, ze względu na poufność danych klientów salonu.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością wybrania odpowiedzi na częste pytania i problemy użytkowników. Dostęp do opcjonalności umożliwiających np. stworzenie konta dla klienta powinien wymagać zalogowania.

Kierownik	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Pracownik jest dobrze zaznajomiony z obsługą komputerów oraz z systemem Windows. Wymagane jest szkolenie z obsługi i funkcjonalności systemu z naciskiem na dostęp do historii zamówień, statystyk finansowych oraz danych personalnych pracowników.
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Pracę będzie wykonywał tylko na terenie salonu samochodowego, w swoim biurze, ze względu na poufność danych klientów salonu.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością generowania czytelnych statystyk finansowych, oraz harmonogramów pracy pracowników. Dostęp do systemu powinien wymagać zalogowania do specjalnego panelu administracyjnego.

Zarząd Firmy	Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy	Zarząd jest bardzo dobrze zaznajomiony z obsługą komputerów oraz z systemem Windows. Wymagane jest dostarczenie instrukcji dotyczącej głównych funkcjonalności systemu przeznaczonych dla danej struktury (np. statystyki zysków/strat itp.)
	Specyficzne warunki pracy, najważniejsze aspekty pracy	Praca będzie wykonywana poza salonem, tak więc niezbędne jest zabezpieczenie przesyłanych danych.
	Wymagania dotyczące interfejsu użytkownika	Interfejs powinien być przejrzysty z możliwością generowania interesujących statystyk (np. zysk/strata na przełomie ostatnich 3 miesięcy). Dostęp do systemu wymaga weryfikacji poprzez klucz/hasło przydzielone dla danej struktury.

4.2. Inne systemy i ich interfejsy

System współpracujący	Interfejs (udostępniane / wywoływane funkcje, transmitowane dane)
Fabryka	Systemy współdzielą dane o zamówieniach. System salonu posiada funkcje zamówienia auta, natomiast system udostępniony dla fabryki odbiera takie zamówienia i po zatwierdzeniu przez pracownika Działu Obsługi Zamówień wysyła zwrotną informację o numerze zamówienia i jego miejscu w kolejce.

Towarzystwa ubezpieczeniowe	Systemy współdzielą dane o propozycjach handlowych. System salonu posiada funkcję pobierania danych o propozycjach ubezpieczycieli przygotowanych dla poszczególnych klientów na podstawie propozycji handlowych stworzonych przez doradców, oraz umożliwia przekazanie ofert ubezpieczeniowych na konto klienta.
-----------------------------	---

5. Zakres funkcjonalności

Użytkownik	Funkcja	Priorytet
Klient	Dostęp do umów, propozycji handlowych i katalogów wybranych modeli	1
	Składanie zamówień na auto	2
	Pobieranie umów, propozycji handlowych	2
Pracownik fabryki przyjmujący zgłoszenia	Zatwierdzenie zamówień	1
	Odrzucenie zamówień	1
	Zmiana przewidywanego czasu oczekiwania na wykonanie auta	2

Doradca	Weryfikacja dostępności danego modelu	1
	Tworzenie spersonalizowanych przez klienta zamówień na auto	1
	Tworzenie propozycji handlowych dla klientów	1
	Dostęp do danych klienta	1
Pracownik Działu Obsługi Klienta	Możliwość tworzenia indywidualnych kont dla klientów	1
	Aktualizacja danych o klientach	1
	Dostęp do specjalnego panelu administracyjnego kontami użytkowników	2
Pracownik Działu Marketingow ego	Możliwość wysyłania klientom katalogów	1
	Generowanie formularzy z dostępnymi opcjami konfiguracji poszczególnych modeli samochodów	1
	Dostęp do danych klientów	2

Kierownik	Dostęp do danych pracowników, harmonogramu pracy	1
	Dostęp do historii sprzedaży i zamówień	1
	Dostęp do historii przelewów	1
Księgowa	Dostęp do danych pracowników (wynagrodzenia)	1
	Dostęp do propozycji handlowych (potwierdzenie zapłaty itp.)	1
	Dostęp do historii przelewów	1
Zarząd Firmy	Dostęp do statystyk zbiorczych salonu (zyski/straty itp.)	1
	Dostęp do historii sprzedaży i zamówień	2

6. Wymagania jakościowe

Kategoria	Treść wymagania (możliwa do obiektywnej weryfikacji)	Priorytet
wydajność	System musi być w stanie obsłużyć pracowników salonów i klientów. Ich liczba jest szacowana na 500 użytkowników. W obu przypadkach czas reakcji systemu musi zapewnić komfort użytkowania i nie powinien przekraczać 1 sekundy. Liczba użytkowników z czasem będzie się zwiększać. Rozwiązania zastosowane w tworzeniu systemu muszą to uwzględniać.	1

niezawodność	System nie jest systemem krytycznym jednak ze względu na duże koszty wynikające z ewentualnych błędów (na przykład błąd w zamówieniu na samochody) w większości usług musi zapewnić 95% niezawodność. Istnieją jednak przypadki które będą dopuszczać błędy jak na przykład dostępna dla klientów oferta na stronie samochodowej. Błędy jednak nigdy nie mogą występować częściej niż średnio 3 w ciągu miesiąca.	1
dostępność	System ma gwarantować 98% dostępność w standardowych godzinach pracy (8-16). W pozostałym czasie dostępność może być niższa, ale z uwagi na klientów mających dostęp do swoich kont w pozostałych godzinach nie może spaść poniżej 90%. Spełnienia wymagania zostanie przeprowadzone na podstawie logów systemu z okresu 3 miesięcy po wdrożeniu systemu	1
ochrona	System musi zapewniać pełną ochronę danych osobowych klientów oraz zawartych umów i zamówieniach. Dane o aktualnych katalogach czy dostępnych samochodach mogą być w mniejszym stopniu chronione. System musi być zabezpieczony przed ewentualnymi atakami DDoS poprzez analizowanie ruchu. Ponadto należy zapewnić ochronę przed składaniem fałszywych zamówień, czy włamywaniem się osób trzecich na konta użytkowników systemu.	1
bezpieczeństwo	System nie wywiera, żadnego realnego wpływu na otoczenie, więc nie są potrzebne dodatkowe funkcje gwarantujące, że nie zagrazi on swojemu otoczeniu.	4
przenośność	System powinien działać na komputerach typu PC, z systemem Windows (od Windows 7) jak i urządzeniach mobilnych z systemem Android (od KitKat 4.4). Wymagane jest aby był kompatybilny chociaż z jedną przeglądarką internetową (Google Chrome od 25.0.1364).	3

elastyczność	System powinien być na tyle elastyczny, żeby można było rozszerzyć jego funkcjonalność dla kolejnych firm, które być może będą dołączały w przyszłości do współpracy z salonem. Twórcy systemu powinni uwzględnić możliwość założenia kolejnego oddziału salonu. Z punktu widzenia użytkowników powinno to przebiec niezauważalnie, a dla administratorów systemu powinno to być wykonane jak najmniejszym nakładem pracy.	3
konfigurowalność	System powinien być na tyle konfigurowalny aby zmiany np. stawki podatku VAT, nie wymagały ingerencji programistów, lecz były łatwe do zmiany.	2
interfejs użytk.	Szybkość pracy z systemem dla pracowników salonu jest kluczowa. Czas nauki interfejsu powinien nie przekraczać kilku dni. Interfejs dla klientów powinien być intuicyjny, zgodny ze standardami i spełniać normy estetyki na poziomie zadowalającym. Interfejs powinien uzyskać zadowalające wyniki między innymi w heurystycznej metodzie oceny interfejsu przeprowadzonej przez specjalistów.	2

7. Ograniczenia

7.1. Ograniczenia dotyczące zasobów projektowych wykonawcy

Czasowe: 10 miesięcy

Budżetowe: 600 tysięcy (100 wypłat w ciągu założonego czasu, po ok 5 tys plus ew. wydatki na sprzęt)

Ludzkie: 10 osób

Sprzętowe: 15 komputerów oraz serwer testowy

Oprogramowanie: brak

Inne:

7.2. Ograniczenia dotyczące produktu:

Konieczność działania w specyficznych warunkach: brak

Określony sprzęt: przeciętny komputer, z dostępem do internetu

Narzucona technologia wykonania: brak

Określone formaty danych: wszelkie umowy, katalogi czy propozycje handlowe dostępne w formacie pdf

Wymagana dokumentacja: instrukcja funkcji systemu

Wymagane prowadzenie szkoleń: tak, jednodniowe przeszkolenie personelu, z podziałem na stanowiska

Sposób wdrożenia: powołanie odpowiedniego zespołu wdrożeniowego, opracowanie planu wdrożeniowego, konfiguracja środowiska na komputerach pracowników, a następnie instalacja systemu oraz połączenie go z bazą danych, przeszkolenie pracowników, nadzór i weryfikacja systemu przez kilka dni, aby sprawdzić czy system został wdrożony poprawnie

Zgodność produktu/procesu wytwarzania ze standardami: brak

Inne specyficzne wymagania użytkownika: brak