Uniwersytet Łódzki

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Studia Stacjonarne II Stopnia

Kierunek: Logistyka w gospodarce

Marcin Pierzgalski 387410

**Projekt zaliczeniowy z przedmiotu   
„Zarządzanie procesowe”**

Łódź, 2024

Spis treści

[1. Informacje o przedsiębiorstwie 3](#_Toc163742646)

[1.1. Krótka historia 3](#_Toc163742647)

[1.2. Branża i rynek, na którym operuje przedsiębiorstwo Stanroll 3](#_Toc163742648)

[1.3. Charakterystyka działania 4](#_Toc163742649)

[1.4. Produkty - rodziny produktów 5](#_Toc163742650)

[1.5. Infrastruktura logistyczna 5](#_Toc163742651)

[1.6. Charakterystyka wykorzystywanych metod i koncepcji zarządzania produkcją 6](#_Toc163742652)

[1.7. Charakterystyka dostawców i odbiorców 6](#_Toc163742653)

[1.8. Krótka ocena stanu obecnego 7](#_Toc163742654)

[2. Zdefiniowanie przedsiębiorstwa 8](#_Toc163742655)

[2.1. Misja, wizja, strategie – powiązanie kluczowych/głównych procesów ze strategią 8](#_Toc163742656)

[2.2. Cele strategiczne i operacyjne oraz funkcje niezbędne do ich realizacji 8](#_Toc163742657)

[2.3. Struktura organizacyjna – funkcjonalna, procesowa 9](#_Toc163742658)

[2.4. Poziom dojrzałości procesowej – ocena zarządzania procesowego przedsiębiorstwa 11](#_Toc163742659)

[3. Identyfikacja procesów w przedsiębiorstwie 12](#_Toc163742660)

[3.1. Wszystkie procesy realizowane w przedsiębiorstwie i podaj ich: nazwa, rodzaj, cel, 12](#_Toc163742661)

[3.2. właściciel procesu: 13](#_Toc163742662)

[3.3. Kompetencje pracowników – lista realizowanych funkcji w procesie produkcji 15](#_Toc163742663)

[3.4. Przedstawienie procesów produkcyjnych dla wybranej rodziny produktów (mapa stanu obecnego) - VSM 16](#_Toc163742664)

[3.5. Rysunek rozlokowania maszyn i urządzeń; magazynów, pól odkładczych; dróg transportowych i ciągników komunikacyjnych; przepływów materiałowych. 17](#_Toc163742665)

[4. Dla procesów głównych (dwóch wybranych): 18](#_Toc163742666)

[4.1. Karta procesu 18](#_Toc163742667)

[4.1.1. Schemat procesu Planowania produkcji 18](#_Toc163742668)

[4.1.2. Schemat procesu Realizacji produkcji 20](#_Toc163742669)

[4.2. Mapa - diagram przepływu z wykorzystaniem notacji BPMN 21](#_Toc163742670)

[4.3. Schemat procesu dokumentu RW 22](#_Toc163742671)

[4.4. Schemat procesu dokumentu Faktura VAT 23](#_Toc163742672)

[4.5. Schemat procesu dokumentu PZ 24](#_Toc163742673)

[4.6. Elementy zarządzania jakością i miejsca generowania wartości dodanej w procesie: 25](#_Toc163742674)

[4.7. analiza: kosztów identyfikowanych w procesie, czas, 26](#_Toc163742675)

[**4.8.** **Określenie: mierników i wskaźników dla oceny procesu (wagi i tolerancje)** 28](#_Toc163742676)

[5. Identyfikacja ryzyka w wybranych procesach głównych – oraz zastosowanie jednej z poznanych metod oceny ryzyka 32](#_Toc163742677)

[5.1. Analiza FMEA dla firmy Stanroll: 33](#_Toc163742678)

[5.2. Tabela 10. Analiza SWOT dla firmy Stanroll: 34](#_Toc163742679)

# Informacje o przedsiębiorstwie

## Krótka historia

Firma Stanroll zajmuje się produkcją wszelkiego rodzaju rolet, plis, moskitier i żaluzji. Ma wieloletnie doświadczenie w produkcji, sprzedaży i montażu systemów zaciemnień wnętrz dla biur i domów. Produkowane wyroby są w bardzo dobrej jakości, o maksymalnej funkcjonalności i przystępnej cenie. Oferują również usługę montażu zakupionych przez klientów wyrobów gotowych. Firma zapewnia pełen serwis gwarancyjny oraz fachowe doradztwo i profesjonalną obsługę. Została założona w 2015 roku przez Urszulę Stankowską jako jednoosobową działalność gospodarczą i ma swoją siedzibę w Instytucie Włókiennictwa w Łodzi na ul. Brzezińskiej 3. Właścicielka jest odpowiedzialna za całą działalność, to ona prowadzi firmę i kontrolę. W zarządzaniu firmą pomaga jej mąż. Po wielu analizach i badaniach zarówno rynku krajowego, jak i rynku naszych sąsiadów-Niemiec, pani Urszula stwierdziła, że ta dziedzina produkcji może dać możliwość dobrego zarobku, a przede wszystkim zapełni w ten sposób niszę na rynku, zaspokajając potrzeby krajowego, jak i zagranicznego rynku. Mając kontakty zarówno w Polsce, jak i w Niemczech, postanowili sprostać zadaniu i zaoferować jak najlepszą jakość wyrobów.

## Branża i rynek, na którym operuje przedsiębiorstwo Stanroll

W Polsce na brak konkurencji Stanroll nie może narzekać, ale warto dodać, że mają stałych klientów, którzy współpracują z nimi od początku. Jednakowoż w Niemczech bardzo dużą część rynku zaopatruje Holandia, więc firma stara się czymś wyróżniać. Dzięki 3 priorytetom (cena, czas dostawy i jakość) zyskuje duże uznanie wśród niemieckich klientów. Firma również uczestniczy corocznie w targach (ostatnie miały miejsce w Stuttgarcie) co przyczynia się do napływu nowych klientów. Z powodu występowania konkurencji firma stara się być elastyczna co do zamówień klientów (sprowadzanie tkaniny na specjalne zamówienie klientów) oraz ciągle polepszać czas dostawy i jakość. Wprowadzają wyroby, dostosowując się do obecnego trendu architektonicznego. Konkurencja wpływa najbardziej na cenę oferowanych wyrobów (klienci polscy często przy zakupie stawiają wyżej cenę niż jakość) w przeciwieństwie do klientów niemieckich, dla których najważniejsza jest jakość. Niestety z powodu dużej konkurencji w Niemczech nakłady na reklamę muszą być systematycznie zwiększane. Na rynku niemieckim występuje bardzo duże zapotrzebowanie na te produkty, a w Polsce wyroby cieszą się największą popularnością tylko w okresie letnim. Największa sprzedaż występuje od marca do września, a najmniejsza w sezonie zimowym. Zatem zapotrzebowanie na produkt w ciągu całego roku jest bardzo zmienny.

## Charakterystyka działania

Firma to jednoosobowa działalność gospodarcza. Stosuje ona jednozmianowy wariant pracy od 7 do 15 (przewiduje się też nadgodziny przy większych zamówieniach). Produkcja jest ciągła, prowadzona 12 miesięcy w roku. Najlepsza koniunktura sprzedaży w tej branży występuje od marca do września, a osłabiona od października do lutego. Najwięcej bowiem remontów, jak i inwestycji budowlanych występuje w miesiącach letnich. Łącznie zatrudnionych na produkcji jest 6 osób, a na stanowiskach administracyjno-kierowniczych dwie osoby. Każdy nowo przyjęty pracownik do pracy przechodzi szkolenie BHP oraz szkolenie dotyczące danego stanowiska pracy. Maszyny, na których produkuje się wyroby, wymagają precyzji oraz szczególnej uwagi, przy wykonywaniu danego etapu produkcyjnego. Firma współpracuje z kilkoma podmiotami gospodarczymi. Przede wszystkim z biurem księgowym, które prowadzi całą ewidencję księgową, oraz służy jako organ pomocniczy w prowadzeniu działalności (bieżące zmiany prawne są dla właściciela rzeczą ważną, do których musi się dostosować i wiedzieć o nich, co byłoby niemożliwe bez profesjonalnej obsługi księgowej). Współpraca odbywa się też z dostawcami materiałów takimi, jak Dombud, JackMeister, czy Rollos24. Wyroby dostarczane są do klientów przez firmę kurierską GLS, która siedzibę ma w Strykowie. Stanroll może liczyć na bezpieczny i niezawodny przewóz swoich produktów. Za transport odpowiada-tak jak mowa wyżej-firma logistyczna GLS. Codziennie o godzinie 14 odbierane są z firmy zapakowane gotowe zamówienia. Przy większych zamówieniach (w sytuacji, kiedy firma nie zdoła wyprodukować całości zamówień zaplanowanych na dany dzień do godziny 14) właściciel dostarcza wyroby do punktu w Strykowie, który jest czynny do 19, gdzie bezpośrednio zostają wysłane do niemieckich klientów (klient nawet w tym samym dniu, w którym zamówił, może otrzymać wiadomość o tym, że jego zamówienie jest już w drodze do niego). Sposób monitorowania zadowolenia klientów przebiega w głównej mierze w sposób elektroniczny – internetowy. Dzięki premiowanej sprzedaży przez stronę internetową naszego sklepu w allegro lub ebay (w Niemczech), klienci publikują opinię oraz oceniają jakość świadczonych usług. Tak jak w każdej firmie występują też zwroty, reklamacje z powodu niezadowolenia klienta czy z powodu nieprzemyślanego zakupu (np. niedopasowania koloru rolet do mebli). Jest to nieunikniona sytuacja w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Stanroll stara się zwiększać systematycznie jakość oferowanych produktów, by klienci wracali i polecali innym oraz mieli więcej opcji produktów, w celu uniknięcia nierozsądnych zakupów. Firma posiada katalog oferowanych stałych produktów. Mają miejsce jednak sytuacje, gdy trafi się dobry materiał (tkanina) i produkcja przybiera charakter limitowanej, skończonej ilości produktów dla najbardziej wymagających klientów.

Czasami rynek decyduje o tym, że firma zaczyna produkować inny produkt. Stanroll kieruje swoje produkty w 95% na rynek niemiecki, pozostałe 5% na rynek polski, a dokładnie województwo łódzkie, przeważnie Łódź. W firmie występują niewielkie zapasy wyrobów gotowych. Jest pewien rodzaj produktów (wyroby uniwersalne), które bardzo szybko schodzą z magazynu i ze względu na cenioną szybkość dostawy, przedsiębiorstwo musi być przygotowane na większą ilość tego wyrobu (z tego powodu gotowy produkt przechowywany jest w magazynie). Cenionymi dostawcami firmy Stanroll są przedsiębiorstwa takiej jak DOMBUD, JackMeister, Textech, Junkers & Muellers GmbH. Są one stałymi dostawcami. Firmy te gwarantują szybkość dostawy oraz potwierdzoną certyfikatami jakość. Na bieżąco przysyłają prospekty z oferowanymi surowcami oraz udzielają wiele rabatów. Współpraca z tymi firmami jest bardzo owocna. Stanroll ma stałych dwóch dostawców od tkanin, a reszta podzespołów dostarczane jest przez jedną firmę: JackMeister. Dostawcy są zarówno polscy, jak i niemieccy. Należy zwrócić uwagę, że na rynku niemieckim często surowce są lepszej jakości w porównaniu do polskich, a cena na obu rynkach jest zbliżona. Dostawy do firmy najczęściej trafiają w ciągu 1-2 dni. Przedsiębiorstwo nie skarży się na brak towaru lub zbyt długie oczekiwanie na dany surowiec.

## Produkty - rodziny produktów

Produktem głównym firmy Stanroll są plisy typu A,B,C (plisa na wymiar – montowana do listwy przy szybowej, ustawiana na dowolnej wysokości). Są najlepiej sprzedającym się produktem na rynku. Występują też rolety dachowe, rolety dzień noc, żaluzje. Dziennie firma potrafi wyprodukować ok. 100 sztuk rolet. Firma posiada bogatą ofertę materiału zawartą w katalogu.

## Infrastruktura logistyczna

Produkcja w firmie Stanroll jest w dużej mierze pracą ręczną. Jednakże są stanowiska z niezbędnymi maszynami (tnącymi materiał). Stosowany rodzaj produkcji w tym przedsiębiorstwie to produkcja liniowa. Na hali produkcyjnej wielkości około 80 m2, mieści się 6 stanowisk produkcyjnych. Stanowiska robocze ustawione są zgodnie z przebiegiem procesu produkcyjnego. Każde stanowisko zaopatrzone jest w niezbędne materiały i przyrządy do pracy na danym stanowisku. Nie występują problemy podczas produkcji. Panuje porządek, nie ma chaosu na stanowiskach i między nimi. Skrawki materiałów są wyrzucane, a odpady aluminiowe sprzedawane na złomowiskach. Miesięcznie przedsiębiorstwo potrafi sprzedać około 140 kg resztek materiałów.

Od pracowników wymaga się szkolenia BHP oraz ważnych badań lekarskich. Materiał na stanowiska pracy jest dostarczany przez każdego pracownika do swojej pracy. Infrastruktura tej firmy jest na tyle przyjemna, że pracownik może zaopatrzyć się w materiały sam. Zaplecze posiadające niezbędne materiały znajdują się w sąsiednim pomieszczeniu. To pomieszczenie traktowane jest jak magazyn półwyrobów. Firma składuje tylko materiały, których jest zbyt dużo. Wyroby gotowe są na bieżąco pakowane i wysyłane do klienta. Plan pracy pracowników jest udostępniany przez właściciela firmy i udostępniany na dane stanowisko pracy. W planie pracy nie przewiduje się zmian. Plan produkcji jest ustalany na bieżąco zgodnie z zapotrzebowaniem rynku.

## Charakterystyka wykorzystywanych metod i koncepcji zarządzania produkcją

Na kilku stanowiskach pracy stosuje się metodę 5s pozwalającą na utrzymywanie dobrze zorganizowanego i bezpiecznego stanowiska do pracy dla pracownika. Oprócz korzyści związanych z większą produktywnością, jak i pozbywaniem się marnotrawstw, 5s umożliwia naukę pracowników dyscypliny do utrzymywania czystości i porządku na swoich stanowiskach pracy. Działa również “system” na zasadzie kart Kanban w postaci arkuszy zawierających informacje o tym, ile należy wyprodukować oraz ile zostało wyprodukowane. Dzięki niej przedsiębiorstwo pozbyło się magazynów przedprodukcyjnych, jak i międzyoperacyjnych, na rzecz zapasów znajdujących się na stanowiskach roboczych. Stanroll stosuje filozofię TQM, która dzięki zarządzaniu przez jakość, z udziałem wszystkich pracowników firmy, pozwala na utrzymywanie zadowolenia klienta na wysokim poziomie. Można też zauważyć metodę Just in Time, która pozwala firmie Stanroll na ograniczanie zamawiania surowców do ilości potrzebnej w danym momencie do produkcji. Przedsiębiorstwo stara się na bieżąco produkować swoje wyroby i wysyłać do klientów.

## Charakterystyka dostawców i odbiorców

Firma działa głównie na rynku europejskim, gdzie powyżej 75% odbiorców to odbiorcy głównie z Niemiec. Wśród nich są stali klienci współpracujący z firmą od lat. Dodatkowo Stanroll zaopatruje w swoje produkty rynek lokalny-większość klientów z Łodzi oraz regionalny-klienci z całego województwa. Zamówienia te stanowią jednak mniej niż 15% udziału w całym rynku. Firma nie działa na razie na rynku międzynarodowym czy globalnym, nie zamierza również w najbliższym czasie rozpoczynać ekspansji na te rynki. W przyszłości zamierza zwiększyć swój udział na rynku niemieckim ze względu na zdobyte tam już wcześniej doświadczenia i korzyści płynące ze współpracy.

Przedsiębiorstwo w swoje wyroby zaopatruje zarówno klientów indywidualnych, jak i biznesowych. Wśród głównych odbiorców wyróżnić można hurtownie, które zakupiony towar rozsyłają do swoich klientów. Do grona klientów firma zalicza drobnych przedsiębiorców, spółdzielnie, biurowce czy urzędy-miejsca, w których produkty często kupowane są w większych ilościach. Klienci indywidualni natomiast zwykle składają zamówienia na pojedyńcze sztuki. Dostawcy firmy to przedsiębiorstwa głównie z branży metalowej i tekstylnej. W surowce niezbędne do produkcji i montażu Stanroll zaopatruje się w hurtowniach, sieciach handlowych i innych, dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych. Wśród dostawców wymienione zostały takie firmy jak Dombud, JackMeister, czy Rollos24, które dostarczają głównie surowce. Wśród nich są również firmy zagraniczne np. z Niemiec. Większość dostawców materiałów niezbędnych do produkcji to firmy, z którymi współpraca trwa od lat. Dzięki stałym dostawcom firma uzyskała korzystne rabaty oraz gwarancję terminowych dostaw. Dostawcą usług transportowych - dostarczeniem towaru do klienta-zajmuje się firma kurierska GLS. Transport dostaw surowców odbywa się przy współpracy z firmami przewozowymi, spedycyjnymi i kurierskimi w zależności od gabarytu przewożonych materiałów. Stała współpraca utrzymywana jest z biurem rachunkowym prowadzącym całą ewidencję księgową oraz świadczącym usługi doradcze z zakresu ekonomii czy prawa w księgowości. Wszystkie te usługi są realizowane przez zewnętrzne firmy poprzez outsourcing. Stanroll samodzielnie realizuje magazynowanie/składowanie zarówno surowców, jak i wyrobów gotowych, wytwarzanie całego wyrobu oraz jego pakowanie, planowanie produkcji, projektowanie nowych produktów czy utrzymanie ruchu.

## Krótka ocena stanu obecnego

Stan obecny procesu produkcyjnego przewodniczącego wyrobu, jakim jest plisa firmy Stanroll, jest w znacznej części poprawny. Nie skutkuje on powstawaniu strat generujących poważne problemy, które uniemożliwiałyby przedsiębiorstwu dalszą pracę. Stanroll zalicza się do mikroprzedsiębiorstw, zatem przeciwności, z jakimi się borykają, nie generują potężnych problemów, które w dużym stopniu przyczyniłyby się na kondycję firmy. Stan firmy po wizycie w niej oceniamy na dobry, jednak zidentyfikowaliśmy kilka strat, które są istotne w aspekcie elastyczności i swobodnego przepływu produkcyjnego. Są to straty, które w łatwy sposób oraz bez większych nakładów można wyeliminować, a eliminacja ta pozwoli skrócić czas jednostkowy oraz czas przygotowawczo-zakończeniowy na każdym etapie produkcji plisy. Mogą się one wydawać z pozoru nieistotne dla właściciela, niemające dużego wpływu na proces, dlatego też ocena stanu przyszłego jest konieczna, aby pokazać korzyści z usprawnienia obszarów generujących straty. Według pracowników każda zmiana burzy dotychczasowy porządek i zmniejsza poczucie bezpieczeństwa. Menedżerowie muszą nauczyć się zarządzać zmianami i zrozumieć pojawiający się wobec nich opór. Mamy wrażenie, że menedżerowie w tej firmie przyjmują postawy absolutnie asekuracyjnej, polegającej na unikaniu wszelkich działań noszących znamiona choćby najmniejszego ryzyka. Takie podejście może powodować duże starty w przedsiębiorstwie. Podejmując się prowadzenia działalności właściciele firmy, powinni liczyć się z podejmowaniem ryzyka i dokonywać zmian na bieżąco po zidentyfikowaniu danego problemu. W dalszej części projektu zaproponowaliśmy koncepcję rozwiązań wybranych przez nas problemów w firmie oraz analizę stanu przyszłego po wprowadzeniu proponowanych usprawnień.

# Zdefiniowanie przedsiębiorstwa

## Misja, wizja, strategie – powiązanie kluczowych/głównych procesów ze strategią

Misja firmy Stanroll, która obejmuje produkcję wysokiej jakości rolet, plis, moskitier i żaluzji, oraz dostarczanie ich klientom w przystępnej cenie, może być związana ze strategią koncentrującą się na trzech priorytetach: cenach, czasie dostawy i jakości. Kluczowe procesy produkcyjne, takie jak produkcja rolet, montaż, kontrola jakości, oraz procesy logistyczne, takie jak zarządzanie zamówieniami i dostawami, bezpośrednio wspierają realizację tej strategii. Działania podejmowane w ramach tych procesów mają na celu zapewnienie klientom wysokiej jakości produktów w konkurencyjnych cenach, terminową dostawę oraz zadowolenie klientów.

## Cele strategiczne i operacyjne oraz funkcje niezbędne do ich realizacji

Cele strategiczne Stanroll obejmują zdobycie większego udziału w rynku niemieckim, rozwój innowacyjnych produktów, oraz zwiększenie lojalności klientów. Cele operacyjne to poprawa wydajności produkcji, skrócenie czasu dostawy, czy zwiększenie satysfakcji klientów. Funkcje niezbędne do realizacji tych celów obejmują produkcję, zarządzanie jakością, logistykę, sprzedaż, marketing, oraz finanse.

## Struktura organizacyjna – funkcjonalna, procesowa

Ogólna struktura organizacyjna firmy przedstawia się następująco:

Obraz zawierający tekst, diagram, Plan, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Na czele struktury stoi prezes firmy, a bezpośrednio pod nim kierownik produkcji, kierownik jakości oraz księgowa. Pod kierownika produkcji podlega ślusarz, magazynier, kierowca, dwóch monterów, frezer oraz krojczy

Firma Stanroll wydaje się mieć funkcjonalną strukturę organizacyjną, gdzie poszczególne funkcje są zorganizowane w oddzielnych działach, takich jak produkcja, jakość, oraz finanse. Na czele struktury stoi prezes firmy, a pod nim kierownik produkcji, kierownik jakości oraz księgowa. Pod kierownika produkcji podlegają ślusarz, magazynier, kierowca, dwóch monterów, frezer oraz krojczy. Każda z tych funkcji ma swoje unikalne zadania i odpowiedzialności, które przyczyniają się do skutecznego funkcjonowania firmy. Identyfikacja stanowisk pracy w przestrzeni produkcyjnej obejmuje:

1. Cięcie aluminiowego profilu

Pracownik pobiera profil, który znajduję się pod stołem na stanowisku 2, odmierza odpowiedni wymiar przy pomocy miary przytwierdzonej do krawędzi stołu i ucina profil piły tarczowej. Po ucięciu zapisuje na profilu wymiar ołówkiem i kładzie profil na stanowisku 2.

1. Wykonanie otworów w profilu

Pracownik bierze profil, odczytuje z niego wpisany wymiar i wykonuje obliczenia wskazujące ilość i umiejscowienie otworów w profilu. Obliczenia dokonuje za pomocą kalkulatora. Najpierw wykonuje skrajne otwory-na każdym z końców profilu, a następnie pomiędzy nimi. Wykonywane są 2 rodzaje otworów-większe do przewlekania sznurków, a mniejsze do sprężyn naciągających. Otwory tworzone są przy użyciu wykrojnika z mimośrodem. Profile przenosi na kolejne stanowisko. Przenosi taką ilość, którą wygodnie niesie mu się w dłoni- zazwyczaj jest to około 4-5 profili. Następnie za pomocą wkrętarki łączy element do mocowania uchwytu z profilem. Tak stworzone półwyroby zostawia na końcu stanowiska, tak aby pracownik pracujący na stanowisku łączenia profilu z tkaniną mógł je sięgnąć.

1. Cięcie tkaniny i przyklejenie taśmy

Pracownik sprawdza z listy, jaka tkanina została wybrana do plisy. Wśród tkanin są zarówno te wyróżniające się kolorami, jak i rodzajem-np. zaciemniająca lub gładka. Pracownik może pobrać odpowiednią tkaninę z pomieszczenia obok bądź z regału obok jego stanowiska (na regale znajdują się najczęściej wybierane rodzaje i kolory). Pracownik układa na stole karton z tkaniną, otwiera go i bez wyciągania odlicza odpowiednią liczbę harmonijek, którą odcina nożem. Następnie za pomocą miary odmierza szerokość tkaniny, dodając do niej odpowiedni zapas i odcina kawałek. Przenosi go na stół obok, na którym dokleja taśmy usztywniające (na pierwszą i ostatnią harmonijkę). Na małą karteczkę wpisuje wymiary uciętej tkaniny oraz numer zamówienia, karteczkę umieszcza pomiędzy harmonijkami. Tak przygotowane tkaniny umieszcza na końcu swojego stołu.

1. Połączenie tkaniny z profilem

Pracownik pobiera tkaninę ze stanowiska przyklejania taśmy, a następnie przykłada do niej profil pobrany ze stanowiska łączenia elementu do mocowania uchwytu z profilem. Zaznacza na tkaninie ołówkiem miejsca otworów i na stanowisku obok wywierca je za pomocą wiertarki magnetycznej. Pracownik wraca na stanowisko łączenia tkaniny z profilem, wsuwa profile na taśmy usztywniające tkaninę i umieszcza za pomocą wkrętarki sprężyny naciągające w mniejszych otworach wywierconych w profilu. Następnie pracownik umieszcza w profilu zacisk tkaniny do plis, dokręcając go za pomocą śrubokręta. Pracownik za pomocą mniejszej piły tarczowej docina wystający z obu stron profilu zapas tkaniny, umieszcza pomiędzy harmonijkami karteczkę z wymiarem tkaniny oraz numerem zamówienia, a następnie przekazuje element na stanowisko sznurowania plisy. Elementy są przekazywane na kolejne stanowisko pojedynczo.

1. Sznurowanie plisy

Pracownik umieszcza plisę na desce do sznurowania, na deskę nakłada również łożysko sznurka, przez które przejdzie sznurek. Wysuwa na odmierzoną odległość część do nawlekania sznurka. Wybiera odpowiedni kolor sznurka-pod kolor profilu (szyny) - następnie przedkłada go przez łożyska i nawleka na specjalne szpikulce. Następnie igłę do przeciągania sznurka umieszcza w większym otworze, na jej końcu zaczepia sznurek i wyciąga igłę dzięki czemu sznurek, zostaje w plisie. Operację powtarza w pozostałych większych otworach. Z obu stron plisy zawiązuje sznurki na supełki i odcina zbędny sznurek po supełku (zostawia około 5 cm). Wnętrze profilu zakleja taśmą osłonową, na końcach obu szyn za pomocą plastikowego młoteczka umieszcza boki profili, aby zakryć nici i elementy. Rozkłada plisę i sprawdza, czy sznurki pozwalają na jej maksymalne rozciągnięcie, sprawdza też jej wymiar za pomocą miary przyklejonej do brzegu stołu- w przypadku długich plis prosi któregoś z pracowników o pomoc. Po sprawdzeniu, czy wymiar się zgadza, zawija sznurki naokoło plisy. Gotową plisę wraz z karteczką z wymiarami i numerem zamówienia układa na regał znajdujący się przy stanowisku.

1. Kontrola jakości i pakowanie wyrobu gotowego

Pracownik pobiera wyrób gotowy z regału i sprawdza, czy profile są czyste oraz, czy tkanina nie jest uszkodzona. Następnie sprawdza szerokość plisy i jej zgodność z umieszczoną między harmonijkami karteczką z wymiarami i numerem zamówienia. Umieszcza plisę w folii i zakleja jej końcówki tasiemkami przy pomocy zaklejarki. Pobiera karton i rozciąga na nim folię bąbelkową. Odcina potrzebny kawałek folii, a następnie umieszcza w kartonie plisę oraz wcześniej przygotowany dla danego zamówienia zestaw do zamontowania wraz z instrukcją obsługi. Składa karton i skleja go za pomocą pistoletu na zszywki. Na ściance bocznej kartonu zapisuje markerem numer zamówienia. Wśród wcześniej wydrukowanych etykiet wysyłkowych wyszukuje odpowiednią dla danego zamówienia oraz nakleja ją na kartonie. Odkłada zapakowany wyrób gotowy na wyznaczone miejsce.

## Poziom dojrzałości procesowej – ocena zarządzania procesowego przedsiębiorstwa

Poziom dojrzałości procesowej firmy Stanroll można ocenić poprzez analizę efektywności istniejących procesów produkcyjnych, logistycznych, sprzedażowych itp. oraz identyfikację obszarów do ulepszenia. Istotne jest również wprowadzenie zmian mających na celu zwiększenie wydajności i jakości. W Stanroll, ocena poziomu dojrzałości procesowej może obejmować analizę procesów produkcyjnych, takich jak produkcja rolet i montaż, oraz procesów logistycznych, takich jak zarządzanie dostawami. Poprawa tych procesów może przyczynić się do skutecznego realizowania misji i osiągania celów firmy.

# Identyfikacja procesów w przedsiębiorstwie

## Wszystkie procesy realizowane w przedsiębiorstwie i podaj ich: nazwa, rodzaj, cel,

Opis mapy procesu:

1. Rozchód surowców proces główny

● sprawdzenie stanu zapotrzebowania stanowisk produkcyjnych

● rozdysponowanie surowców z magazynu surowców przez magazyniera

● podział ilości surowców na każde stanowisko

● przeniesienie surowców z magazynu na stanowiska produkcyjne

● sprawdzenie ilości wydanych surowców z magazynu

● zapisanie ilości wydanych surowców z magazynu

● przekazanie dokumentacji do działu rozchodów dokumentacji

2. Rozchód dokumentacji (np. wzory produkcyjne) proces główny

● sporządzenie dokumentacji przez biuro prezesa przedsiębiorstwa

● sprawdzenie ilości wydanych dokumentów

● rozdysponowanie dokumentacji na halę produkcyjną do stanowisk

produkcyjnych oraz do magazynu

3. Przezbrajanie maszyn proces główny

● zapoznanie się z zapotrzebowaniem na stanowiskach produkcyjnych poprzez

odczytanie dokumentacji

● decyzja o przezbrojeniu maszyny

● wpis do dokumentacji o przezbrojeniu maszyn

● przezbrojenie maszyny na stanowisku produkcyjnym

● sprawdzenie stanu przezbrojonej maszyny

● wpisanie do dokumentacji stanu przezbrojonej maszyny

4. Realizacja produkcji proces główny

● sprawdzenie zapotrzebowania produkcyjnego na poszczególnych stanowiskach

● sprawdzenie stanu surowców na stanowiskach produkcyjnych

● realizacja produkcji oraz wpis do dokumentacji

● zakończenie produkcji

● wyłączenie maszyn

● sprawdzenie stanu stanowiska produkcyjnego oraz wpis do dokumentacji

produkcyjnej

## właściciel procesu:

Tablica Hijmansa

Tablica przedstawia osoby odpowiedzialne za poszczególne procesy

Obraz zawierający tekst, numer, krzyżówka, Równolegle

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Oznaczenia literowe:

W - wykonawca, odpowiedzialny za realizację zadania, zawsze jeden w zadaniu

In - inicjator - inicjujący zadanie lub cały proces

I - informujący wykonawcę

O - opiniujący, konsultujący merytorycznie

Oo - przedstawiający opinię obowiązującą z uzasadnieniem (na piśmie)

Wyt - przekazujący wytyczne formalne co do sposobu realizacji zadania

K - kontrolujący wykonawcę

Nb - nadzorujący bezpośrednio wykonanie zadania (śledzi każde powtórzenie zadania)

No - nadzorujący ogólnie wykonanie zadania (orientuje się w postępie zadań)

Ng - nadzór ogólny z koordynacją grupową - tak jak No, ale dodatkowo koordynuje pracami różnych zespołów w ramach zadania

Z - zatwierdzający (na piśmie)

## Kompetencje pracowników – lista realizowanych funkcji w procesie produkcji

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, Drukowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Przedstawienie procesów produkcyjnych dla wybranej rodziny produktów (mapa stanu obecnego) - VSM

Obraz zawierający diagram, linia, Plan, mapa

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Rysunek rozlokowania maszyn i urządzeń; magazynów, pól odkładczych; dróg transportowych i ciągników komunikacyjnych; przepływów materiałowych.

Obraz zawierający tekst, diagram, Plan, wykres

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

# Dla procesów głównych (dwóch wybranych):

## Karta procesu

## Schemat procesu Planowania produkcji

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Planowanie produkcji

1. przygotowanie planów produkcyjnych

- spotkanie w celu dyskusji nad startem nowego planu

produkcyjnego

- orzeczenie decyzji oraz początek planowania

- powstanie planów konstrukcyjnych dotyczących produkcji po

zatwierdzeniu decyzji

1. analiza dokumentacji

2.1. przetwarzanie dokumentacji

- analiza i zatwierdzanie wniosków planowania produkcji

2.2. projektowanie produkcji

- przekazywanie dokumentacji inżynierskiej

2.3. archiwizacja dokumentów

- ewidencjonowanie dokumentów

- zebranie zamówień od klientów

- analiza zebranych zamówień i przygotowanie harmonogramu

produkcyjnego

- konsultacje dotyczące zapasów w magazynie

- zakup brakujących materiałów

- analizacja dokumentacji przychodzącej

## Schemat procesu Realizacji produkcji

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Realizacja produkcji

1. rozpoczęcie produkcji wg przygotowanego harmonogramu produkcji

- zapoznanie się pracowników z harmonogramem

- otrzymanie materiałów z magazynu

- wykonywanie poszczególnych etapów produkcji wg specyfikacji

dołączonych do każdego stanowiska

1. wykonywanie czynności ściśle związanych z produkcją rolety

- przekazanie specyfikacji dotyczących danego wyrobu

- dokonanie kontroli na podstawie dobranego wzoru produkcyjnego

- zatwierdzenie lub zlecenie poprawek i dopiero zatwierdzenie

- przekazanie wraz ze wzorem produkcyjnym do montażu

1. montaż

- sortowanie wyprodukowanych wyrobów (analizowanie)

- podjęcie decyzji o odrzuceniu elementów wadliwych

- montaż

## Mapa - diagram przepływu z wykorzystaniem notacji BPMN

Schemat ogólnej mapy procesów

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Schemat procesu dokumentu RW

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Schemat procesu dokumentu Faktura VAT

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Schemat procesu dokumentu PZ

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

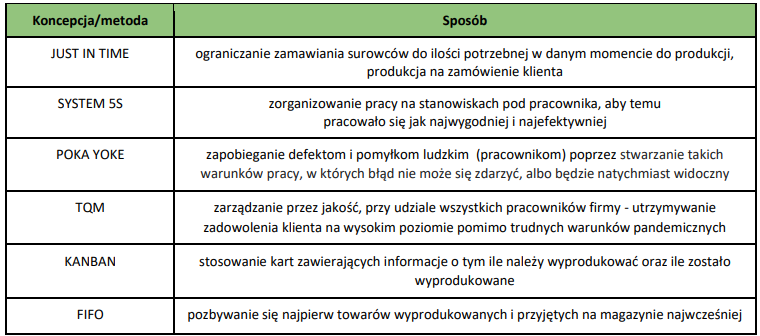
Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## Elementy zarządzania jakością i miejsca generowania wartości dodanej w procesie:

Koncepcje i metody, które zostały wprowadzone przez Stanroll w trakcie pandemii Covid-19

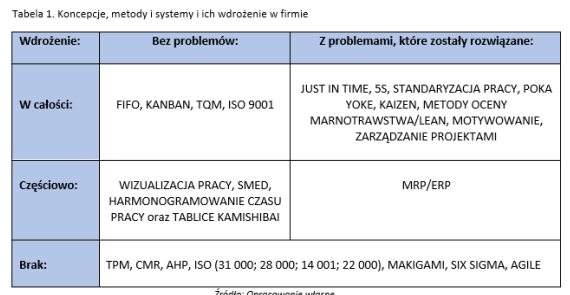
Tabela 1. Wykorzystane w projekcje koncepcje, metody oraz ich opis



Źródło: Opracowanie własne.

W przedsiębiorstwie wdrożono w całości następujące koncepcje: FIFO, KANBAN, TQM, ISO 9001. Podczas ich wdrażania nie napotkano żadnych większych problemów, co świadczy o dobrym przygotowaniu do wdrożenia. Wprowadzenie ich miało na celu usprawnienie przepływu materiałów oraz zapewnieniu jak najwyższej jakości produkowanych wyrobów. Wprowadzając w działanie firmy niektóre z metod, firma napotkała kilka komplikacji. Wśród takich metod są: JUST IN TIME, 5S, STANDARYZACJA PRACY, POKA YOKE, KAIZEN, METODY OCENY MARNOTRAWSTWA/LEAN, MOTYWOWANIE czy ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI. Problemy wymieniane to chęć zbyt szybkiego wprowadzenia i uzyskania efektów, brak dokładności w działaniach oraz zbyt małe przeszkolenie pracowników. Wszystkie napotkane trudności zostały poprawione i końcowo systemy zostały wdrożone w całości. WIZUALIZACJA PRACY, SMED, HARMONOGRAMOWANIE CZASU PRACY oraz TABLICE KAMISHIBAI to koncepcje, przy wprowadzaniu których również nie napotkano problemów, ale nie zdecydowano o wdrożeniu ich w całości, lecz tylko częściowo. Decyzja ta została umotywowana zbyt krótkim czasem na wprowadzenie całości, ograniczaniem kosztów czy braku zastosowania dla wprowadzenia pozostałych części metody. Systemy wdrożone tylko częściowo to systemy klasy MRP/ERP. Przy ich wprowadzaniu wystąpiły jednak drobne komplikacje, które szybko i skutecznie zostały naprawione, a systemy wprowadzono częściowo w codzienne działanie firmy. Systemy, które nie zostały wdrożone do firmy to: TPM, CMR, AHP, ISO (31 000; 28 000; 14 001; 22 000), MAKIGAMI, SIX SIGMA, AGILE. Decyzje o nie wdrażaniu danych systemów podejmowane były pod wpływem wielu czynników. Wśród nich był brak należytej wiedzy o działaniu oraz wdrażaniu danego systemu. Często nie widziano również podstaw zastosowania czy realnych korzyści z któregoś z rozwiązań. Niektóre z nich wymagały środków finansowych, których firma nie posiada.

Tabela 2. Koncepcje, metody i systemy i ich wdrożenia w firmie



Źródło: Opracowanie własne.

## analiza: kosztów identyfikowanych w procesie, czas,

Tabela 3. Średnia cena, cena produktów oraz czas montażu:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4. Koszty procesu realizacji produkcji:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5. Wynik finansowy (bilans) z pierwszego roku działalności firmy:

Obraz zawierający tekst, Czcionka, oprogramowanie, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 6. Wynik finansowy (bilans) z drugiego roku działalności firmy:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 7. Wynik finansowy (bilans) z trzeciego roku działalności firmy:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: Opracowanie własne.

## **Określenie: mierników i wskaźników dla oceny procesu (wagi i tolerancje)**

Tabela 8. Identyfikacja mierników dla procesu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa procesu | Nazwa miernika | Formuła miernika | Pożądane zachowanie miernika | Jednostka miary | Częstotliwość raportowania |
| Realizacja produkcji | Wskaźnik udziału produkcji wadliwej | (wartość wyrobów wadliwych / łączna wartość wyrobów) \* 100% | Spadek | % | Dziennie |
| Realizacja produkcji | Wskaźnik płynność produkcji | (czas przestojów w procesie produkcji / czas pracy ogółem) \* 100% | Wzrost | % | Dziennie |
| Realizacja produkcji | Wskaźnik niekompletności dostaw | (liczba dostaw niekompletnych / całkowita liczba dostaw materiałów i surowców) \* 100% | Spadek | % | Dziennie |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 9. Określenie: mierników i wskaźników:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obszar organizacji | Mierzalny element procesu | Spodziewane korzyści |
| Finanse i administracja  Wprowadzenie systemu finansowego EWA | * Wsparcie i sugestie podczas podejmowania decyzji oparte o wcześniej zebrane dane rynkowe, * Skrócenie czasu wszystkich czynności realizowanych przy pomocy oprogramowania, * Skrócenie czasu oczekiwania na płatności. | * Redukcja czasu potrzebnego do wystawiania dokumentów o 60%, * Wprowadzanie faktur i dokumentów do systemu cyfrowego. Wpływa na łatwość dostępu i skraca czas potrzebny na dostęp do konkretnego dokumentu o 80%, * Redukcja liczy pracowników działu finansów o 30%, * Skrócenie czasu oczekiwania na płatności o 25%. |
| Realizacja produkcji | * Redukcja kosztów w materiałach, * Redukcja kosztów utylizacji odpadów produkcyjnych, * Realizacja produkcji na czas. | * Skrócenie procesu wytwarzania produktu o 15%, * Zmniejszenie kosztów związanych z marnowaniem materiałów produkcyjnych o 10%. |
| Planowanie produkcji | * Usprawnienie planów konstrukcyjnych, * Analiza i modernizacja planów produkcyjnych, * Przygotowanie harmonogramów prac oraz produkcji. | * Optymalizacja pracy maszyn o 25% dzięki ich przezbrojeniu, * Optymalizacja planów produkcyjnych pod konkretne zamówienia, zwiększająca efektywność pracy o 15%. * Zmniejszenie kosztów o 15%. |
| Przepływ materiałów | * Usprawnienie przepływu materiałów pomiędzy magazynem a stanowiskami produkcyjnymi * Relokacja maszyn i urządzeń magazynowych, * Zmniejszenie kosztów magazynowania surowców, * Zmniejszenie kosztów zakupu surowców. | * Skrócenie czasu potrzebnego na dostarczenie surowców o 30%, * Zmniejszenie kosztów magazynowania o 10%, * Zmniejszenie kosztów zakupu surowców o 5%. |
| Logistyka i dystrybucja | * Relokacja stanowisk produkcyjnych i maszyn, * Poprawa wykorzystania powierzchni magazynowej, * Optymalizacja tras dostaw. | * Redukcja zużycia się części samochodowych o 10%, * Redukcja zużycia paliwa o 15%, * Zwiększenie powierzchni magazynowej o 10%. |

Źródło: Opracowanie własne.

Wskaźnik udziału produkcji wadliwej:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Średnia wartość wyrobów wadliwych na 100 sztuk wynosi **5** sztuk

Średnia dzienna produkcja wynosi 100 sztuk

5 / 100 \* 100 = **5**

Wskaźnik udziału produkcji wadliwej = **5%**

Wskaźnik płynność produkcji:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Czas przestojów w procesie produkcji wynosi **0,5h**

Czas pracy ogółem wynosi **8h**

0,5 / 8 \* 100 = **6,25%**

**Wskaźnik niekompletności dostaw:**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Średnia ilość niekompletnych dostaw w miesiącu wynosi **3**

Średnia całkowita ilość dostaw w miesiącu wynosi **100**

3 / 100 \* 100 = **3%**

# Identyfikacja ryzyka w wybranych procesach głównych – oraz zastosowanie jednej z poznanych metod oceny ryzyka

W kontekście firmy Stanroll, istnieje kilka obszarów, w których można zidentyfikować potencjalne ryzyka w głównych procesach.

1. Ryzyko związane z procesem produkcji może obejmować awarie maszyn, co prowadziłoby do opóźnień w produkcji oraz wyższych kosztów związanych z naprawami. Ponadto, nieprawidłowe zastosowanie materiałów lub błędy ludzkie mogą prowadzić do wadliwych produktów, co z kolei może skutkować reklamacjami klientów i utratą zaufania.
2. Ryzyko to może obejmować opóźnienia w dostawach surowców lub gotowych produktów, co mogłoby spowodować problemy z realizacją zamówień klientów. Ponadto, problemy związane z transportem, takie jak uszkodzenia towarów w transporcie, mogą prowadzić do strat finansowych i niezadowolenia klientów.
3. Ryzyko związane z jakością może obejmować niedostrzeganie lub zaniedbanie problemów z jakością podczas produkcji, co może prowadzić do wadliwych produktów i reklamacji klientów. Ponadto, brak odpowiednich procedur kontroli jakości może prowadzić do powtarzalnych problemów z jakością i spadku reputacji firmy.

Metoda oceny ryzyka, która może być stosowana w firmie Stanroll, to analiza ryzyka przy użyciu macierzy prawdopodobieństwa i skutków (tzw. analiza FMEA - Failure Mode and Effects Analysis). Ta metoda polega na identyfikacji możliwych awarii (failure modes) w procesach, ocenie ich prawdopodobieństwa wystąpienia oraz skutków dla firmy, a następnie opracowaniu działań zapobiegawczych i naprawczych w celu minimalizacji ryzyka. Przeprowadzenie analizy FMEA może pomóc firmie Stanroll w identyfikacji kluczowych obszarów ryzyka w jej procesach oraz w opracowaniu skutecznych strategii zarządzania tym ryzykiem.

## Analiza FMEA dla firmy Stanroll:

1. Proces produkcji:
   1. Potencjalna awaria: Awarie maszyn, nieprawidłowe zastosowanie materiałów, błędy ludzkie.
   2. Prawdopodobieństwo (P): Średnie do wysokiego, zależnie od stanu maszyn i kompetencji pracowników.
   3. Skutki (S): Poważne, takie jak opóźnienia w produkcji, wyższe koszty napraw, reklamacje klientów.
   4. Priorytet (P x S): Wysoki.
   5. Działania naprawcze: Regularne przeglądy maszyn, szkolenia dla personelu, monitorowanie jakości materiałów.
2. Proces logistyczny:
   1. Potencjalna awaria: Opóźnienia w dostawach, uszkodzenia towarów w transporcie.
   2. Prawdopodobieństwo (P): Średnie do wysokiego, ze względu na zewnętrzne czynniki.
   3. Skutki (S): Poważne, takie jak problemy z realizacją zamówień, straty finansowe.
   4. Priorytet (P x S): Średni do wysokiego.
   5. Działania naprawcze: Monitorowanie dostaw, współpraca z solidnymi dostawcami, zwiększenie standardów pakowania.
3. Zarządzanie jakością:
   1. Potencjalna awaria: Niedostrzeżenie problemów z jakością, brak odpowiednich procedur kontroli jakości.
   2. Prawdopodobieństwo (P): Średnie, szczególnie przy dużym wolumenie produkcji.
   3. Skutki (S): Poważne, takie jak utrata zaufania klientów, spadek reputacji.
   4. Priorytet (P x S): Wysoki.
   5. Działania naprawcze: Wdrożenie rygorystycznych procedur kontroli jakości, szkolenia dla personelu, reaktywne działania naprawcze.

Kluczowe obszary ryzyka obejmują proces produkcji, logistykę oraz zarządzanie jakością. Konieczne jest stałe monitorowanie i ulepszanie procesów w celu minimalizacji ryzyka i zapewnienia satysfakcji klientów.

## Tabela 10. Analiza SWOT dla firmy Stanroll:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | POZYTYWNE | NEGATYWNE |
| WEWNĘTRZNE | Mocne strony:  **Doświadczenie i ekspertyza**: Firma Stanroll może pochwalić się wieloletnim doświadczeniem w branży produkcyjnej, co daje jej przewagę konkurencyjną.  **Innowacyjność**: Stanroll może być znany z wprowadzania nowoczesnych technologii i procesów produkcyjnych, co przyciąga klientów poszukujących nowatorskich rozwiązań.  **Wysoka jakość**: Firma może być postrzegana jako producent wysokiej jakości produktów, co buduje jej renomę i zaufanie klientów.  **Silna relacja z klientami**: Sterol może cieszyć się lojalnością klientów dzięki budowaniu trwałych relacji i zapewnianiu wysokiego poziomu obsługi klienta. | Słabe strony:  **Zależność od dostawców**: Firma może być narażona na ryzyko związane z dostawami surowców i komponentów od zewnętrznych dostawców.  **Brak dywersyfikacji produktów**: Jeśli firma specjalizuje się w jednym rodzaju produktu, może to ograniczać jej elastyczność w przypadku zmian na rynku.  **Ryzyko awarii maszyn**: Firma może mieć ograniczone środki na utrzymanie i modernizację swojego parku maszynowego, co zwiększa ryzyko awarii i przestoju w produkcji.  **Konkurencja zewnętrzna**: Wprowadzenie konkurencyjnych produktów przez inne firmy może negatywnie wpłynąć na udziały rynkowe Stanroll. |
| ZEWNĘTRZNE | Szanse:  **Rozwój rynków zagranicznych**: Stanroll może eksplorować nowe rynki zagraniczne, gdzie istnieje popyt na ich produkty lub usługi.  **Rozwój technologiczny**: Wykorzystanie nowych technologii, takich jak automatyzacja procesów produkcji, może zwiększyć wydajność i konkurencyjność firmy.  **Wzrost świadomości ekologicznej**: Firma może wykorzystać rosnące zainteresowanie produktami ekologicznymi, wprowadzając innowacje związane z zrównoważonym rozwojem.  **Partnerstwa strategiczne**: Nawiązanie partnerstw z innymi firmami może otworzyć nowe możliwości biznesowe i zwiększyć zasięg rynkowy. | Zagrożenia:  **Zmiany regulacyjne**: Nowe przepisy i regulacje mogą wpłynąć na koszty produkcji lub ograniczyć działalność firmy.  **Zmiany w trendach konsumenckich**: Przesunięcia w preferencjach i oczekiwaniach klientów mogą wymagać dostosowania oferty firmy.  **Konkurencja cenowa**: Wprowadzenie przez konkurentów tańszych produktów może prowadzić do presji na obniżkę cen i marż.  **Ryzyko gospodarcze**: Niepewność gospodarcza, w tym spowolnienie gospodarcze lub inflacja, może negatywnie wpłynąć na popyt na produkty firmy. |

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza SWOT pozwala firmie na zrozumienie swojej pozycji na rynku, identyfikację obszarów do poprawy oraz wykorzystanie szans i unikanie zagrożeń. Na podstawie tych informacji firma może opracować strategie, które pozwolą jej maksymalnie wykorzystać swoje atuty i minimalizować ryzyko.