



Centrum Szkolenia i Organizacji
Systemów Jakości
Politechniki Krakowskiej
im. Tadeusza Kościuszki



Studia podyplomowe
„Zarządzanie jakością wg norm ISO 9000” ed. 34

Podejście procesowe w systemie zarządzania jakością

dr inż. Kamila Gromczak

data: 22.10.2023



Filary zarządzania jakością

▪ **Orientacja na Klienta**

- Badanie potrzeb klienta
- Powiązanie celów organizacji z potrzebami klienta
- Komunikowanie potrzeb klienta w całej organizacji
- Pomiar zadowolenia Klienta

▪ **Przywództwo**

- Wizja organizacji
- Określenie celów i zadań
- Zapewnienie zasobów
- Delegowanie - swoboda działania
- Motywowanie

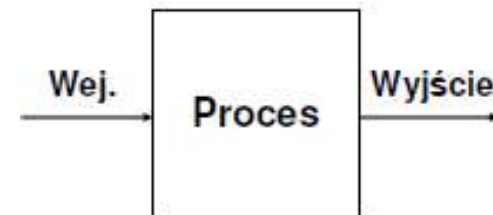
Filary zarządzania jakością

▪ **Zaangażowanie pracowników**

- Określenie roli w organizacji
- Określenie obowiązków, uprawnień, kompetencji
- Określenie odpowiedzialności za jakości

▪ **Podejście procesowe**

- Określenie procesów
- Określenie działań
- Ustanowienie odpowiedzialności
- Pomiary i monitorowanie działań



Filary zarządzania jakością

▪ Podejście systemowe

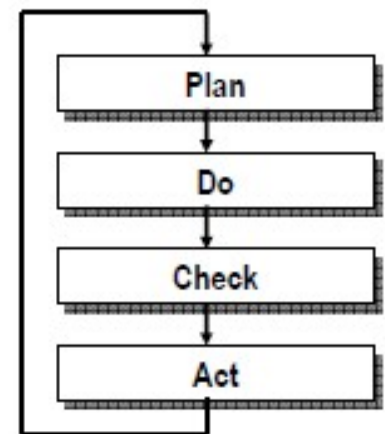
- Zarządzanie wzajemnie powiązanymi procesami

▪ Doskonalenie

- Zachęcanie do doskonalenia
- Szkolenia nt. doskonalenia
- Doskonalenie produktów, usług i procesów

▪ Podejmowanie decyzji na podstawie faktów

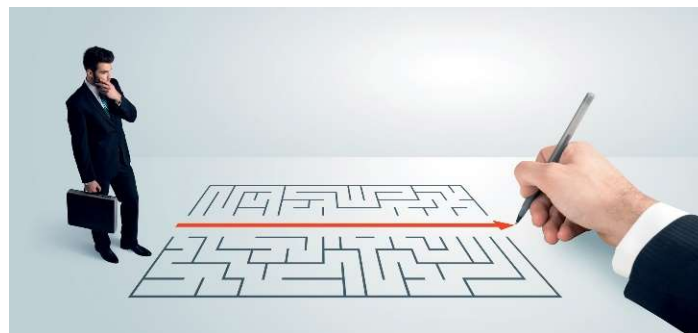
- Wiarygodne dane
- Udostępnianie danych



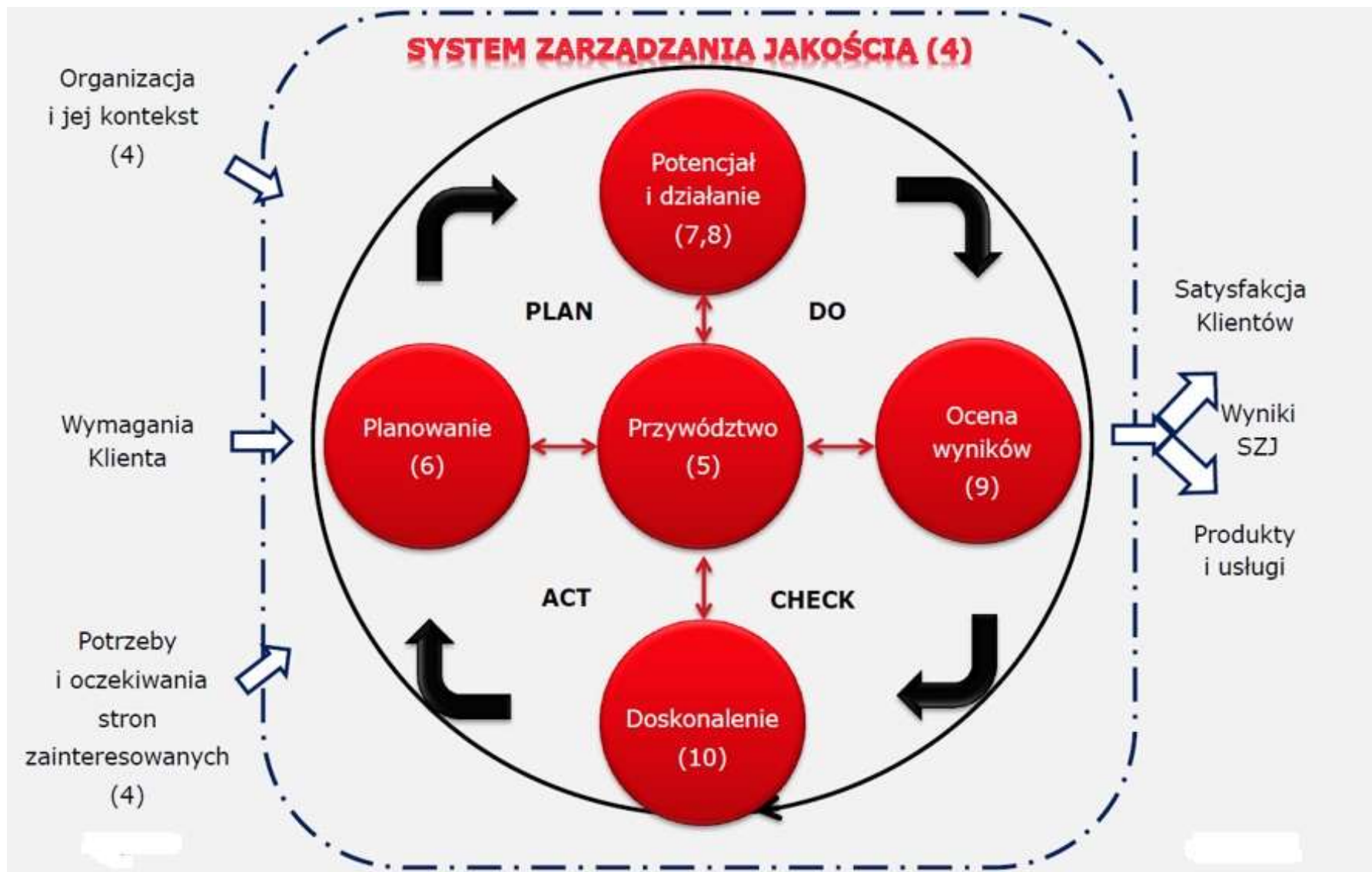
Podejście procesowe – *zastosowanie podejścia procesowego*

Podejście procesowe to **jedna z zasad zarządzania jakością**, pozwalająca na doskonalenie i monitorowanie wdrożonego systemu zarządzania jakością

Właściwe podejście do zarządzania procesowego pozwala na odpowiednie **przedstawienie, nadzorowanie (badanie efektywności) przebiegu wybranych procesów**



Wprowadzenie do zarządzania – *cykl Deming'a*



Wprowadzenie do zarządzania – *cykl Deming'a*

„Planuj: ustal cele systemu i jego procesów oraz zasoby niezbędne do dostarczania wyników zgodnych z wymaganiami klientów i politykami organizacji oraz zidentyfikuj i uwzględnij ryzyka i szanse

Wykonaj: wdróż, co było zaplanowane

Sprawdź: monitoruj (gdzie to ma zastosowanie) mierz procesy i będące ich wynikiem wyroby i usługi w odniesieniu do polityk, celów, wymagań i zaplanowanych działań oraz przedstawiaj wyniki

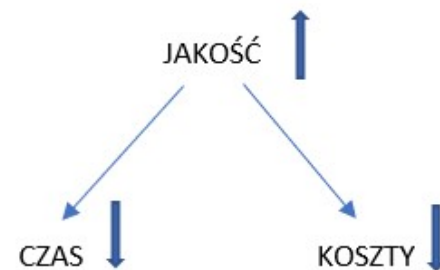
Działaj: podejmij działania doskonalące, jeśli to konieczne”

ISO 9001:2015 p. 0.3.2

Podejście procesowe – *zastosowanie podejścia procesowego*

Stosowanie podejścia procesowego oznacza m.in. **realizowanie celów firmy** przy jednoczesnym **minimalizowaniu kosztów** funkcjonowania procesów (jeśli to możliwe)

Proces to realizowane działania (czynności), mające na celu przekształcenie określonego stanu wejściowego w stan wyjściowy, przy wykorzystaniu niezbędnych zasobów, z ukierunkowaniem na oczekiwania odbiorcy



TQM-owska zależność pomiędzy jakością, czasem i kosztem wytworzenia

Podejście procesowe – *istota*

- **Norma ISO 9001:2015** promuje **podejście procesowe** do zarządzania

Podejście procesowe oznacza, że:

- Organizację **da się opisać** – poprzez działania (czynności), uprawnienia i odpowiedzialności, ściśle opisany sposób postępowania. Ważne jest zrozumienie, jakie elementy organizacji i jej działania **wzajemnie ze sobą oddziałują** i w jaki sposób na siebie **wpływają** tworząc system zarządzania.

50% Zobrazowanie działalności organizacji

- Organizację **da się monitorować** – poprzez badanie efektywności i wydajności parametrów jakości przypisanych konkretnym procesom

50% badanie efektywności

Podejście procesowe – *mapa procesu*

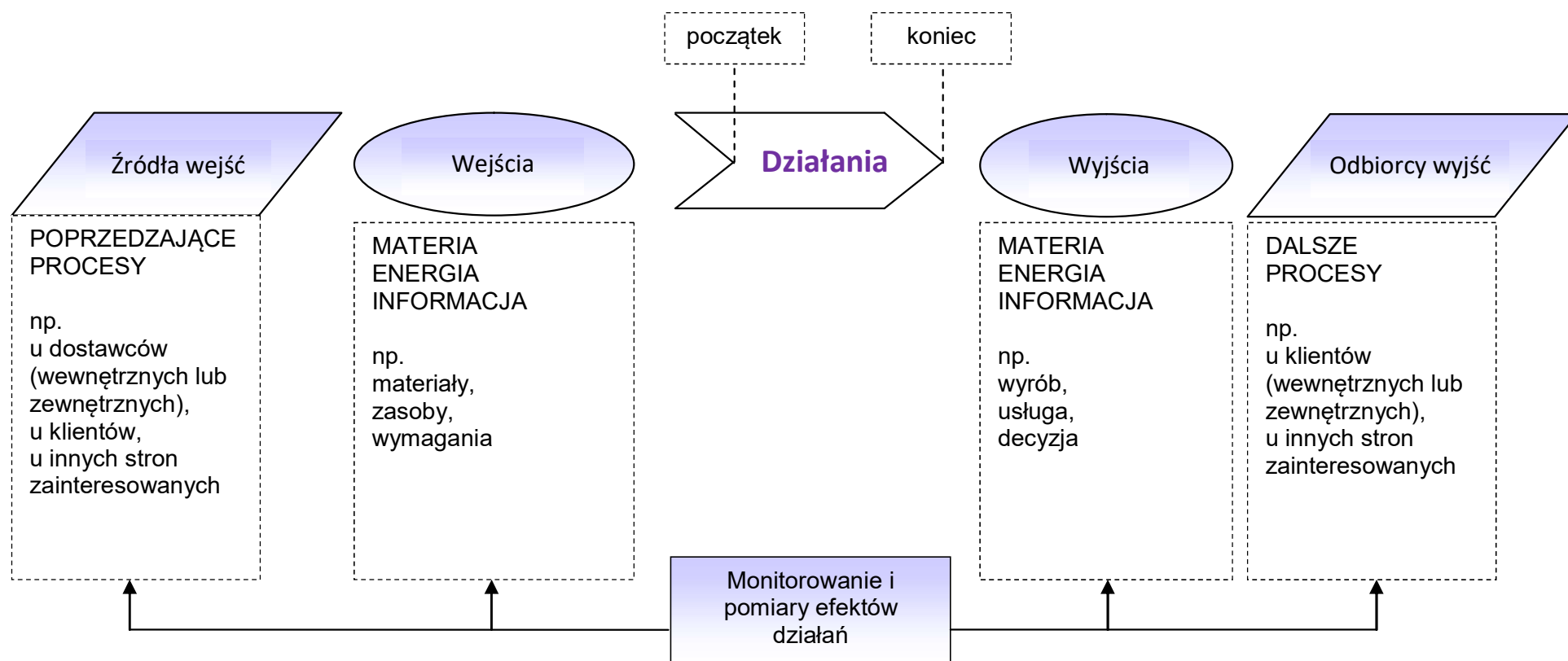
Organizację **da się opisać** – budowa mapy procesu

Podjęcie procesowe – *definicja procesu*

Proces to ciąg (sekwencja) logicznie uporządkowanych czynności, w wyniku których powstaje określony efekt (rezultat) działania (produkt, usługa), z którego korzysta klient (zewnętrzny lub wewnętrzny).

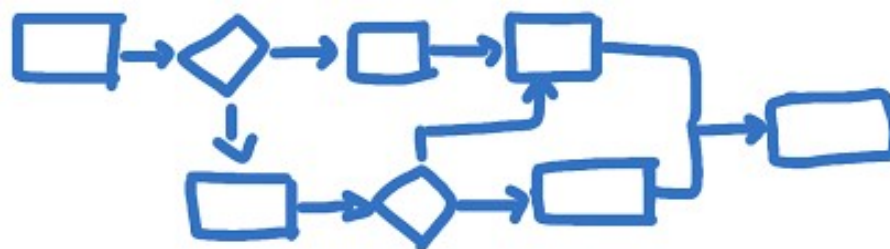


Elementy pojedynczego procesu



Podejście procesowe – *definicja procesu*

- **Proces jest to działanie**, które umożliwia przekształcenie elementów wejściowych w elementy wyjściowe
- **Elementami wejściowymi** mogą być:
Wymagania, dane, dokumenty, produkty, usługi...
- **Elementami wyjściowymi** mogą być:
Półprodukt, wyrób końcowy, informacja dla kolejnego procesu



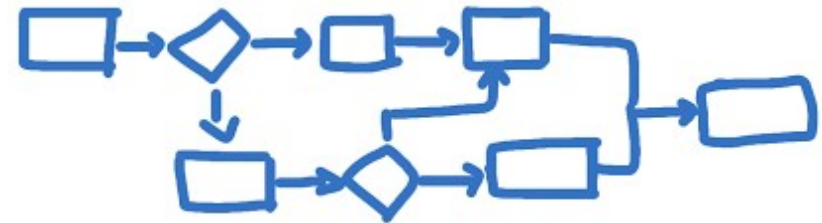
Podejście procesowe

Podejście procesowe – (orientacja procesowa)
tj. ukierunkowanie na procesy zachodzące wewnątrz
organizacji

W celu doskonalenia i rozwoju

Organizacja jest zbiorem procesów

ISO 9001



Laboratorium jest zbiorem procesów??

ISO 17025 ??

Ich identyfikacja pozwala na lepsze zrozumienie poszczególnych ukrytych działań
mających wpływ na wyniki końcowe działalności

Podejście procesowe

Podział procesów w organizacji

1. Procesy podstawowe, których efektem jest produkt (usługa) na rynek zewnętrzny
Procesy z p. 8 normy ISO 9001
2. Procesy pomocnicze (wspierające, wspomagające procesy główne), dzięki nim procesy podstawowe mogą być sprawnie realizowane, a firma może funkcjonować
Punkty 6, 7, 9, 10 normy ISO 9001

Procesy pomocnicze wg innej klasyfikacji dzieli się też na wspomagające i zarządcze

Podejście procesowe

Podział procesów w laboratorium

1. Procesy podstawowe, których efektem jest produkt (usługa) na rynek zewnętrzny

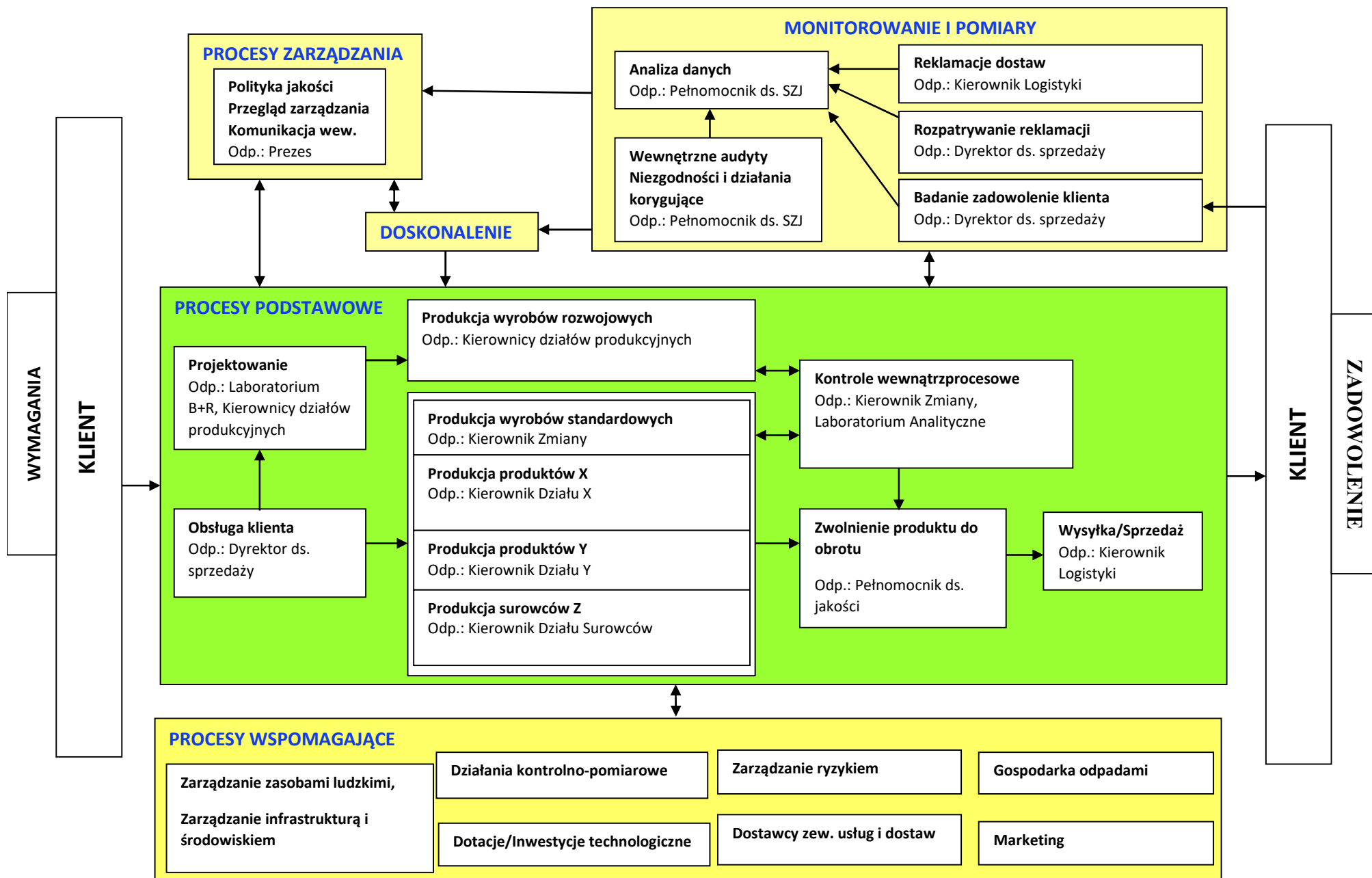
Procesy z p. 7 normy ISO 17025

2. Procesy pomocnicze (wspierające, wspomagające procesy główne), dzięki nim procesy podstawowe mogą być sprawnie realizowane, a firma może funkcjonować

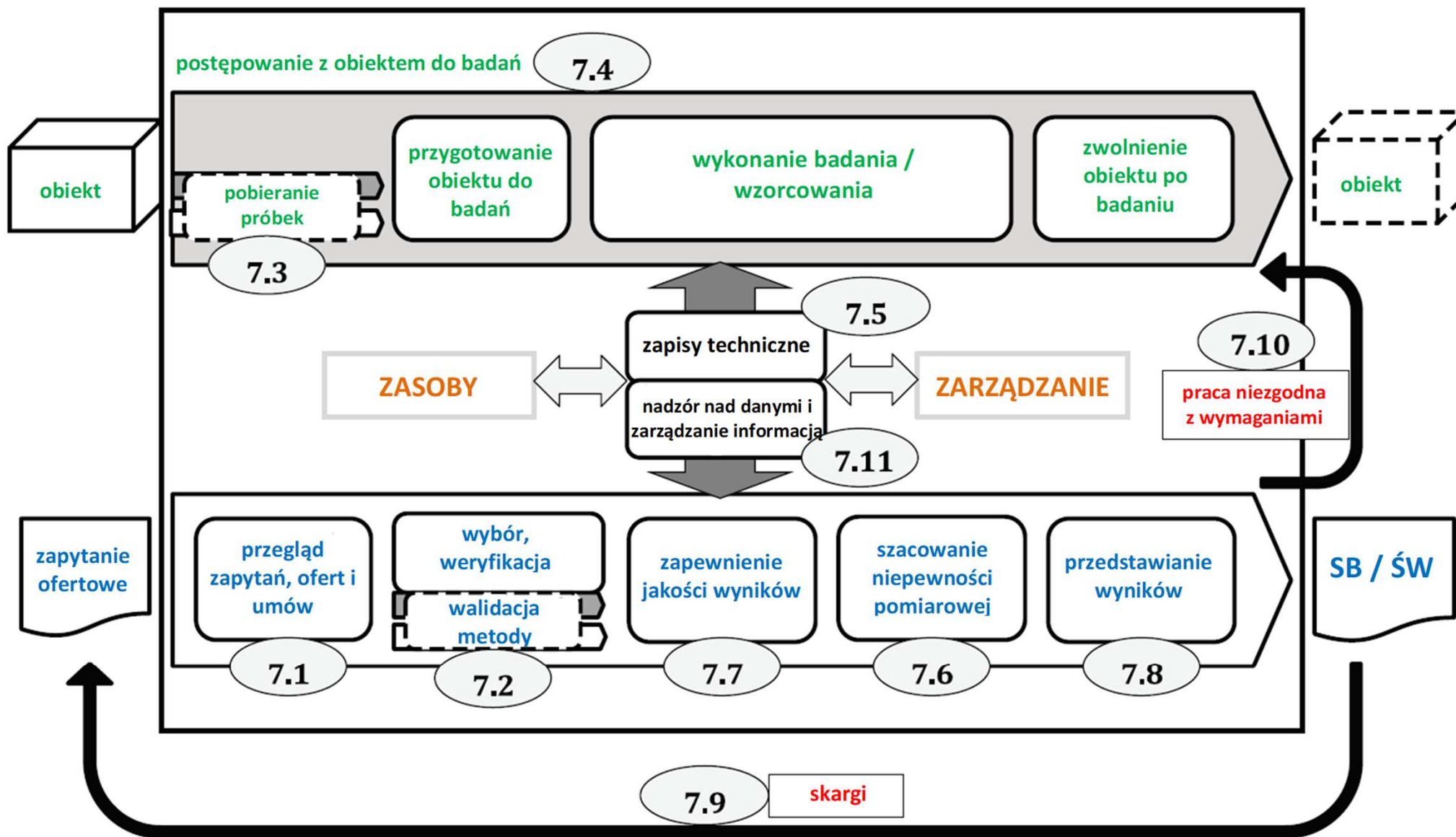
Punkty 5, 6 i 8 normy ISO 17025

Procesy pomocnicze wg innej klasyfikacji dzieli się też na wspomagające i zarządcze

Mapa procesów wg PN-EN ISO 9001:2015



Mapa procesów wg PN-EN ISO/IEC 17025:2018



Podjęcie procesowe

Właściciel procesu (kto to?)



Właściciel procesu – pracownik organizacji, który odpowiada za efekty całości procesu oraz:

- posiada wiedzę na temat całości procesu
- potrafi zaprojektować jego przebieg
- ma stosowne uprawnienia do wprowadzenia zmian
- odpowiada za śledzenie wyników procesu, ustalenie metod zbierania danych i ich analizy
- odpowiada za ustalanie zakresu niezbędnej standaryzacji (dokumentacji)
- inicjowanie działań doskonalących
- sprawozdania dla kierownictwa

Ustanowienie właściciela nie oznacza, że pozostali uczestnicy procesu są zwolnieni z odpowiedzialności za efekt końcowy !!

Podejście procesowe – *karty procesu*

Organizację **da się monitorować** – opracowanie kart procesu

Podejście procesowe – wdrożenie podejścia procesowego

„Organizacja powinna określić procesy potrzebne w SZJ i ich zastosowanie w organizacji oraz powinna:

- a) Określić wymagane wejścia i oczekiwane wyjścia z tych procesów
- b) Określić sekwencję tych procesów i ich wzajemne oddziaływanie
- c) Określić i stosować kryteria i metody (uwzględniając monitorowanie, pomiary i powiązane wskaźniki efektów działania) potrzebne do zapewnienia skutecznego przebiegu i nadzorowania tych procesów
- d) Określić zasoby potrzebne dla tych procesów i zapewnić ich dostępność
- e) Przypisać odpowiedzialność i uprawnienia w tych procesach
- f) Uwzględnić ryzyka i szanse
- g) Oceniać te procesy i wdrażać wszelkie zmiany niezbędne do zapewnienia, aby procesy te osiągały zamierzone wyniki
- h) Doskonalić procesy i system zarządzania jakością”

Podejście procesowe – wdrożenie podejścia procesowego

Diagram procesu lub diagram przepływu to zwizualizowany algorytm przedstawiający rzeczywisty proces.

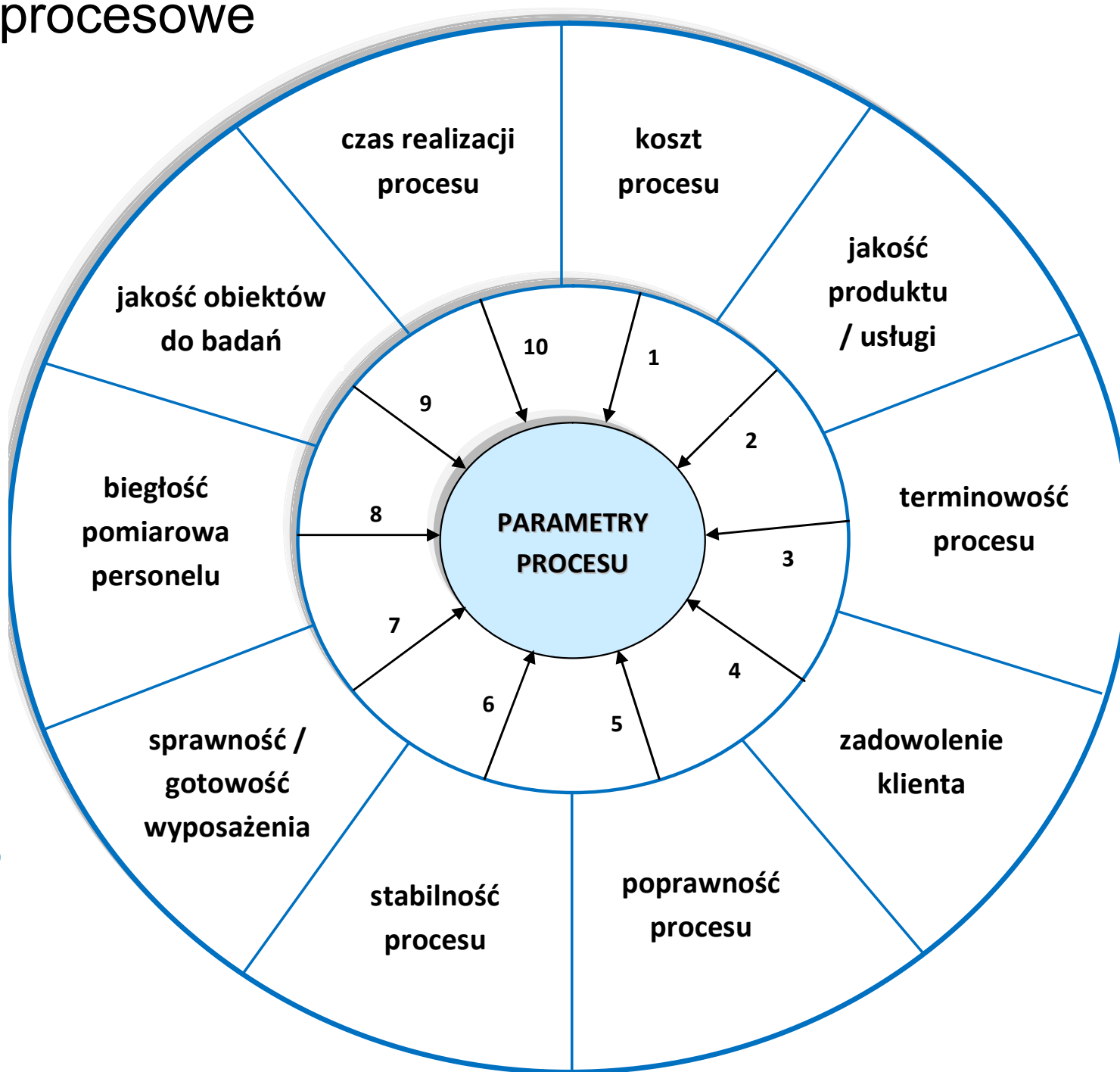
W sposób logiczny uporządkowuje następujące po sobie etapy w procesie, wykorzystując podstawowe elementy schematu blokowego.



Podejście procesowe – *cechy procesu*

- **Przebieg procesu** – przekształcenie danych wejściowych w rezultat
- **Koszt** – wydatki poniesione na realizację procesu (koszty jakości)
- **Czas trwania** – określenie czasu potrzebnego na przekształcenie danych wejściowych w dane wyjściowe
- **Efektywność** – określenie poziomu, w jakim stopniu proces spełnia oczekiwania klienta - wskaźniki (mierniki procesu)
- **Wydajność** – stopień **wykorzystania zasobów** do wytworzenia produktu końcowego (ocena skuteczności osiągniętych wskaźników procesu)

Podejście procesowe



***Przykładowe
parametry
procesów***

Podejście procesowe - *Przykładowe mierniki procesu*

Proces	Parametry procesu	Definicja miernika	Formuła miernika	Wartość
Realizacja usługi	Czasowość realizacji usługi (TU)	Usługi wykonane w terminie w ciągu miesiąca	$TU = \frac{\text{liczba usług wykonanych w terminie}}{\text{ogólna liczba usług wykonanych w ciągu miesiąca}} \cdot 100$	min. 85%
Zarządzanie personelem	Kompetencje personelu produkcji w zakresie obsługi aparatury X (KPP)	Udział pracowników produkcji w szkoleniach wewnętrznych z zakresu obsługi aparatury w ciągu roku	$KPP = \frac{\text{liczba szkoleń wewnętrznych (zakończonych egzaminem), w których uczestniczył pracownik produkcji w ciągu roku}}{\text{liczba pracowników produkcji}}$	min. 3
Obsługa klienta	Terminowość pozyskiwania informacji zwrotnych od klientów (TIZ)	Wymiar czasu w dniach od przesłania „ankiety” do klienta do dnia otrzymania uzupełnionej „ankiety” przez klienta	$TIZ = \text{termin otrzymania uzupełnionej „ankiety”} - \text{termin zakończenia usługi (przesłania ankiety do wypełnienia)}$	<14 dni
Produkcja wyrobów	Koszt stałej produkcji wyrobu X (szt.) (KP)	Całkowity koszt zakupu surowców, sprzętu technicznego i wynagrodzeń pracowników produkcyjnych w ciągu roku	$KP = \text{suma wszystkich kosztów}$	<75 000 zł

Podejście procesowe - *Przykładowe mierniki procesu*

Proces	Parametry procesu	Definicja miernika	Formuła miernika	Wartość
Zarządzanie personelem	Biegłość pomiarowa personelu laboratorium (BPP)	Udział pracowników laboratorium w porównaniach wewnętrznych w ciągu roku	BPP = liczba porównań wewnątrzlaboratoryjnych zakończonych pozytywnie, w których uczestniczył pracownik laboratorium w ciągu roku	min. 3
Raportowanie wyników	Terminowość wystawiania raportów (TSB)	Wymiar czasu w dniach od zakończenia badania do wystawienia raportu	TSB = termin wystawienia raportu – termin zakończenia badania	<10 dni
Potwierdzenie ważności wyników	Ważność wyników pomiarów (WWP)	Udział laboratorium w programach badań biegłości w dziedzinie badawczej	WWP = Liczba programów badań biegłości, w których laboratorium uczestniczy w ciągu cyklu w dziedzinie badawczej	min. 2

Karta procesu

NAZWA PROCESU		nr procesu:	
Opracował:		Sprawdził:	
.....			
data czytelny podpis		data czytelny podpis	
		Zatwierdził:	
			
		data czytelny podpis	
Rodzaj procesu	Produkcja i dostarczanie usługi – 8.5 ISO 9001 lub Zasoby – 7.1 ISO 9001 Lub Zdefiniowany proces przez organizację		
Cel / cele procesu	...		
Właściciel procesu	...		
Dane wejściowe	...		
Czynności w ramach procesu (odwołanie do procedury)	...		
Dane wyjściowe	...		
Dostawcy procesu	...		
Odbiorcy procesu	...		
Efektywność procesu			
Parametr procesu 1	...		
Miernik procesu 1	Definicja / formuła miernika		Wartość
	...		...
	...		...
Ocena 1 parametru 1	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Parametr procesu 2	...		
Miernik procesu 2	Definicja / formuła miernika		Wartość
	...		...
	...		...
Ocena 1 parametru 2	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Ocena 2 parametru 2	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		

Karta procesu

Produkcja i dostarczanie usługi		nr procesu:	
		wyd. ... z dn. ...	
Opracował:		Sprawdził:	
.....			
data podpis		data podpis	
Zatwierdził:			
		data podpis	
Rodzaj procesu	Główny		
Cel / cele procesu	1. Terminowe rozpoczynanie produkcji 2. Prawidłowa realizacja etapów produkcyjnych		
Właściciel procesu	Kierownik produkcji		
Dane wejściowe	Materiały, dokumentacja z projektowania i planowania produkcji		
Czynności w ramach procesu (odwołanie do procedury)	Zgodnie z P...		
Dane wyjściowe	Wyrób gotowy, raporty produkcji		
Dostawcy procesu	Personel produkcji		
Odbiorcy procesu	Klienci zewnętrzni		
Efektywność procesu			
Parametr procesu 1	Terminowość rozpoczęcia produkcji od momentu akceptacji zamówienia klienta		
	Definicja / formuła miernika	Wartość	
Miernik procesu 1	termin rozpoczęcia produkcji – termin akceptacji zamówienia (w ciągu roku)	<10 dni	
Ocena .. parametru 1	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Parametr procesu 2	Zgodność planów produkcji (technologicznych) z realizacją produkcji		
	Definicja / formuła miernika	Wartość	
Miernik procesu 2	Liczba prawidłowo przeprowadzonych etapów produkcji na zgodność z planami produkcji / wszystkie „produkcje” z danego dnia * 100 (zliczane co miesiąc)	90%	
Ocena .. parametru 2	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		

Karta procesu

PERSONEL		nr procesu: wyd. ... z dnia ...	
Opracował:		Sprawdził:	
..... data podpis		 data podpis	
		Zatwierdził:	
		 data podpis	
Rodzaj procesu	Wspierający		
Cel / cele procesu	Zapewnienie personelu gwarantującego stabilną produkcję i innowacyjny rozwój firmy		
Właściciel procesu	Kierownik		
Dane wejściowe	Wymagania kompetencyjne, plan szkoleń, polan zebrań		
Czynności w ramach procesu (odwołanie do procedury)	Zgodnie z P...		
Dane wyjściowe	Karta obowiązków pracownika, Karta kompetencji pracownika, ocena szkolenia, karta szkolenia wewnętrznego		
Dostawcy procesu	Personel laboratorium		
Odbiorcy procesu	Personel laboratorium		
Efektywność procesu			
Parametr procesu 1	Wysoki poziom kompetencji personelu w zakresie produkcji X		
Miernik procesu 1	Definicja / formuła miernika		Wartość
	Liczba szkoleń wewnętrznych w których uczestniczyli pracownicy w ciągu pół roku		2
Ocena 1 parametru 1	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Ocena 2 parametru 1	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Parametr procesu 2	Prawidłowa komunikacja pracowników		
Miernik procesu 2	Definicja / formuła miernika		Wartość
	Liczba spotkań (zebrań w zakresie) w ciągu roku		12
Ocena 1 parametru 2	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		

Karta procesu

Proces	Audit wewnętrzny		
Rodzaj procesu	Wspierający / pomocniczy		
Cel / cele procesu	Realizacja wszystkich auditów wewnętrznych w cyklu rocznym Realizacja auditów wewnętrznych w terminie i przez kompetentnych auditorów Opracowanie „raportów z auditu” w terminie		
Właściciel procesu	Kierownik ds. jakości		
Czynności w ramach procesu	Opracowanie „programu auditów wewnętrznych” Działania audytowe wg ISO 19011 Działania poauditowe		
Dane wejściowe	„Program auditów wewnętrznych” Raport z poprzedniego auditu wewnętrznego + „karty niezgodności” Dokumentacja i zapisy dotyczące auditowanego obszaru		
Dane wyjściowe	„Plan auditu” „Raport z auditu” „Karty niezgodności”		
Dostawcy procesu	Personel laboratorium		
Odbiorcy procesu	Personel laboratorium		
Parametr procesu 1	Terminowość wystawiania „raportów z auditów wewnętrznych” (TAW)		
Miernik procesu 1	Definicja miernika	Formuła miernika	Wartość celu
	Wymiar czasu w dniach od zakończenia auditu wewnętrznego do przekazania „raportu z auditu”	TAW = termin przekazania „raportu z auditu” – termin zakończenia auditu wewnętrznego	<10 dni roboczych
Parametr procesu 2	Czasowość realizacji auditów wewnętrznych (CAW)		
Miernik procesu 2	Definicja miernika	Formuła miernika	Wartość celu
	Audity wewnętrzne wykonane w terminie w ciągu roku	CAW = Liczba auditów wewnętrznych wykonanych w terminie / ogólna liczba auditów wewnętrznych wykonanych w ciągu roku * 100	min. 90%

Karta procesu

RAPORTOWANIE WYNIKÓW		nr procesu: wyd. ... z dn. ...	
Opracował:		Sprawdził:	
..... data podpis		 data podpis	
		Zatwierdził:	
		 data podpis	
Rodzaj procesu	Główny		
Cel / cele procesu	Wystawianie bezbłędnych raportów w terminie		
Właściciel procesu	Kierownik laboratorium		
Dane wejściowe	Wyniki		
Czynności w ramach procesu (odwołanie do procedury)	Zgodnie z P...		
Dane wyjściowe	Raport		
Dostawcy procesu	Personel laboratorium		
Odbiorcy procesu	Klient		
Efektywność procesu			
Parametr procesu 1	Terminowość wystawiania raportów		
Miernik procesu 1	Definicja / formuła miernika		Wartość
	termin wystawienia raportu – termin zakończenia badania (w ciągu roku)		<8 dni
Ocena 1 parametru 1	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		
Parametr procesu 2	Skuteczna autoryzacja wyników badań		
Miernik procesu 2	Definicja / formuła miernika		Wartość
	Liczba błędnych wyników w raportach / ogólna liczba raportów wystawionych w ciągu roku * 100		3%
Ocena 1 parametru 2	Data oceny: Osiągnięta wartość miernika: Podpis:		

Podjęcie procesowe

Podjęcie procesowe – korzyści dla organizacji

- 1. Osiąganie sprecyzowanych (mierzalnych) celów**
- 2. Zdefiniowane odpowiedzialności właścicieli procesów**
- 3. Zobrazowanie działalności organizacji**
- 4. Lepsza widoczność ryzyk i szans**
- 5. Przydział zasobów**



Literatura

- [1] PN EN ISO 9001:2015 Systemy zarządzania jakością, wymagania
- [2] PN-EN ISO 9000:2015-10 Systemy zarządzania jakością -- Podstawy i terminologia
- [3] PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
- [4] Andrzej Jacek Blikle, Doktryna jakości, wydanie II turkusowe, wydawnictwo HELION, 2017
- [5] Marek Wzorek, Od hierarchi do turkusu czyli jak zarządzać w XX! Wieku, wydawnictwo HELION, 2019
- [6] Wiesław Urban: Zarządzanie jakością usług, PWN SA, 2018
- [7] Gasiński T., Pijanowski S., 2011, Zarządzanie ryzykiem w procesie zrównoważonego rozwoju. Podręcznik dla dużych i średnich przedsiębiorstw, Warszawa



Centrum Szkolenia i Organizacji
Systemów Jakości
Politechniki Krakowskiej
im. Tadeusza Kościuszki



Studia podyplomowe
„Zarządzanie jakością wg norm ISO 9000” ed. 34

Dziękuję za uwagę

dr inż. Kamila Gromczak

22.10.2023

