

Politechnika Poznańska
Wydział Inżynierii Zarządzania



**WYDZIAŁ INŻYNIERII
ZARZĄDZANIA**
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Załączniki do rozprawy doktorskiej pod tytułem:

**WPLYW POZIOMU DOSKONAŁOŚCI OPERACYJNEJ NA POZIOM ABSORBCJI
KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W PRZEDSIĘBIORSTWACH
PRODUKCYJNYCH**

Praca doktorska wykonana w Katedrze Zarządzania Produkcją i Logistyki, Politechnika
Poznańska

Autor:

mgr. inż. Daniel WOJTKOWIAK

Promotor:

dr hab. inż. Piotr CYPLIK, prof. PP

Promotor pomocniczy:

dr hab. inż. Beata MRUGALSKA, prof. PP

POZNAŃ 2023

POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Spis załączników

Załącznik 1 - Oficjalna lista wskaźników MDG	2
Załącznik 2 - Oficjalna lista celów i wskaźników SDG	4
Załącznik 3 – Formularz ankietowy 1	26
Załącznik 4 – Tabela doboru respondentów w procesie walidacji kwestionariusza ankietowego	33
Załącznik 5 – Formularz ankietowy 2	34
Załącznik 6 – Formularz ankietowy 3	40
Załącznik 7 – Tabela doboru uczestników badania metodą delficką.....	43
Załącznik 8 – Analiza spójności Celów Zrównoważonego Rozwoju z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego	45
Załącznik 9 – Zestawienie celów, zadań i wskaźników możliwych do realizacji w ramach działań operacyjnych przedsiębiorstw produkcyjnych.....	47
Załącznik 10 – Klasyfikacja wszystkich kryteriów oceny organizacji wg. ISO 9004:2018 poddanych analizie i selekcji do metody oceny poziomu doskonałości operacyjnej	48
Załącznik 11 – Wytyczne do oceny poziomu doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego.	49
Załącznik 12 – Definicje kryteriów w metodzie oceny poziomu doskonałości operacyjnej	88
Załącznik 13 – Zestawienie wyników oceny poziomu doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego	94

Załącznik 1 - Oficjalna lista wskaźników MDG
Official list of MDG indicators

All indicators should be disaggregated by sex and urban/rural as far as possible.

Effective 15 January 2008

Millennium Development Goals (MDGs)

Goals and Targets (from the Millennium Declaration)	Indicators for monitoring progress
Goal 1: Eradicate extreme poverty and hunger	
Target 1.A: Halve, between 1990 and 2015, the proportion of people whose income is less than one dollar a day	1.1 Proportion of population below \$1.25 (PPP) per day ^a 1.2 Poverty gap ratio 1.3 Share of poorest quintile in national consumption
Target 1.B: Achieve full and productive employment and decent work for all, including women and young people	1.4 Growth rate of GDP per person employed 1.5 Employment-to-population ratio 1.6 Proportion of employed people living below \$1.25 (PPP) per day 1.7 Proportion of own-account and contributing family workers in total employment
Target 1.C: Halve, between 1990 and 2015, the proportion of people who suffer from hunger	1.8 Prevalence of underweight children under-five years of age 1.9 Proportion of population below minimum level of dietary energy consumption
Goal 2: Achieve universal primary education	
Target 2.A: Ensure that, by 2015, children everywhere, boys and girls alike, will be able to complete a full course of primary schooling	2.1 Net enrolment ratio in primary education 2.2 Proportion of pupils starting grade 1 who reach last grade of primary 2.3 Literacy rate of 15-24 year-olds, women and men
Goal 3: Promote gender equality and empower women	
Target 3.A: Eliminate gender disparity in primary and secondary education, preferably by 2005, and in all levels of education no later than 2015	3.1 Ratios of girls to boys in primary, secondary and tertiary education 3.2 Share of women in wage employment in the non-agricultural sector 3.3 Proportion of seats held by women in national parliament
Goal 4: Reduce child mortality	
Target 4.A: Reduce by two-thirds, between 1990 and 2015, the under-five mortality rate	4.1 Under-five mortality rate 4.2 Infant mortality rate 4.3 Proportion of 1 year-old children immunised against measles
Goal 5: Improve maternal health	
Target 5.A: Reduce by three quarters, between 1990 and 2015, the maternal mortality ratio	5.1 Maternal mortality ratio 5.2 Proportion of births attended by skilled health personnel
Target 5.B: Achieve, by 2015, universal access to reproductive health	5.3 Contraceptive prevalence rate 5.4 Adolescent birth rate 5.5 Antenatal care coverage (at least one visit and at least four visits) 5.6 Unmet need for family planning
Goal 6: Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases	
Target 6.A: Have halted by 2015 and begun to reverse the spread of HIV/AIDS	6.1 HIV prevalence among population aged 15-24 years 6.2 Condom use at last high-risk sex 6.3 Proportion of population aged 15-24 years with comprehensive correct knowledge of HIV/AIDS 6.4 Ratio of school attendance of orphans to school attendance of non-orphans aged 10-14 years
Target 6.B: Achieve, by 2010, universal access to treatment for HIV/AIDS for all those who need it	6.5 Proportion of population with advanced HIV infection with access to antiretroviral drugs
Target 6.C: Have halted by 2015 and begun to reverse the incidence of malaria and other major diseases	6.6 Incidence and death rates associated with malaria 6.7 Proportion of children under 5 sleeping under insecticide-treated bednets 6.8 Proportion of children under 5 with fever who are treated with appropriate anti-malarial drugs

	6.9 Incidence, prevalence and death rates associated with tuberculosis 6.10 Proportion of tuberculosis cases detected and cured under directly observed treatment short course
Goal 7: Ensure environmental sustainability	
Target 7.A: Integrate the principles of sustainable development into country policies and programmes and reverse the loss of environmental resources	7.1 Proportion of land area covered by forest 7.2 CO2 emissions, total, per capita and per \$1 GDP (PPP) 7.3 Consumption of ozone-depleting substances 7.4 Proportion of fish stocks within safe biological limits 7.5 Proportion of total water resources used 7.6 Proportion of terrestrial and marine areas protected 7.7 Proportion of species threatened with extinction
Target 7.B: Reduce biodiversity loss, achieving by 2010, a significant reduction in the rate of loss	
Target 7.C: Halve, by 2015, the proportion of people without sustainable access to safe drinking water and basic sanitation	7.8 Proportion of population using an improved drinking water source 7.9 Proportion of population using an improved sanitation facility
Target 7.D: By 2020, to have achieved a significant improvement in the lives of at least 100 million slum dwellers	7.10 Proportion of urban population living in slums ^b
Goal 8: Develop a global partnership for development	
Target 8.A: Develop further an open, rule-based, predictable, non-discriminatory trading and financial system Includes a commitment to good governance, development and poverty reduction – both nationally and internationally	<i>Some of the indicators listed below are monitored separately for the least developed countries (LDCs), Africa, landlocked developing countries and small island developing States.</i> <u>Official development assistance (ODA)</u> 8.1 Net ODA, total and to the least developed countries, as percentage of OECD/DAC donors' gross national income 8.2 Proportion of total bilateral, sector-allocable ODA of OECD/DAC donors to basic social services (basic education, primary health care, nutrition, safe water and sanitation) 8.3 Proportion of bilateral official development assistance of OECD/DAC donors that is untied 8.4 ODA received in landlocked developing countries as a proportion of their gross national incomes 8.5 ODA received in small island developing States as a proportion of their gross national incomes
Target 8.B: Address the special needs of the least developed countries Includes: tariff and quota free access for the least developed countries' exports; enhanced programme of debt relief for heavily indebted poor countries (HIPC) and cancellation of official bilateral debt; and more generous ODA for countries committed to poverty reduction	<u>Market access</u> 8.6 Proportion of total developed country imports (by value and excluding arms) from developing countries and least developed countries, admitted free of duty 8.7 Average tariffs imposed by developed countries on agricultural products and textiles and clothing from developing countries 8.8 Agricultural support estimate for OECD countries as a percentage of their gross domestic product 8.9 Proportion of ODA provided to help build trade capacity
Target 8.C: Address the special needs of landlocked developing countries and small island developing States (through the Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States and the outcome of the twenty-second special session of the General Assembly)	<u>Debt sustainability</u> 8.10 Total number of countries that have reached their HIPC decision points and number that have reached their HIPC completion points (cumulative) 8.11 Debt relief committed under HIPC and MDRI Initiatives 8.12 Debt service as a percentage of exports of goods and services
Target 8.D: Deal comprehensively with the debt problems of developing countries through national and international measures in order to make debt sustainable in the long term	
Target 8.E: In cooperation with pharmaceutical companies, provide access to affordable essential drugs in developing countries	8.13 Proportion of population with access to affordable essential drugs on a sustainable basis
Target 8.F: In cooperation with the private sector, make available the benefits of new technologies, especially information and communications	8.14 Fixed-telephone subscriptions per 100 inhabitants 8.15 Mobile-cellular subscriptions per 100 inhabitants 8.16 Internet users per 100 inhabitants

The Millennium Development Goals and targets come from the Millennium Declaration, signed by 189 countries, including 147 heads of State and Government, in September 2000 (<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>) and from further agreement by member states at the 2005 World Summit (Resolution adopted by the General Assembly - A/RES/60/1, <http://www.un.org/Docs/journal.asp?m=A/RES/60/1>). The goals and targets are interrelated and should be seen as a whole. They represent a partnership between the developed countries and the developing countries "to create an environment – at the national and global levels alike – which is conducive to development and the elimination of poverty". ^aFor monitoring country poverty trends, indicators based on national poverty lines should be used, where available^bThe actual proportion of people living in slums is measured by a proxy, represented by the urban population living in households with at least one of the four characteristics: (a) lack of access to improved water supply; (b) lack of access to improved sanitation; (c) overcrowding (3 or more persons per room); and (d) dwellings made of non-durable material.

Załącznik 2 - Oficjalna lista celów i wskaźników SDG

Annex

Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development

Sustainable Development Goal indicators should be disaggregated, where relevant, by income, sex, age, race, ethnicity, migratory status, disability and geographic location, or other characteristics, in accordance with the Fundamental Principles of Official Statistics.¹

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
Goal 1. End poverty in all its forms everywhere	
1.1 By 2030, eradicate extreme poverty for all people everywhere, currently measured as people living on less than \$1.25 a day	1.1.1 Proportion of population below the international poverty line, by sex, age, employment status and geographical location (urban/rural)
1.2 By 2030, reduce at least by half the proportion of men, women and children of all ages living in poverty in all its dimensions according to national definitions	1.2.1 Proportion of population living below the national poverty line, by sex and age
	1.2.2 Proportion of men, women and children of all ages living in poverty in all its dimensions according to national definitions
1.3 Implement nationally appropriate social protection systems and measures for all, including floors, and by 2030 achieve substantial coverage of the poor and the vulnerable	1.3.1 Proportion of population covered by social protection floors/systems, by sex, distinguishing children, unemployed persons, older persons, persons with disabilities, pregnant women, newborns, work-injury victims and the poor and the vulnerable
	1.3.2 Proportion of population covered by extended family or community networks, by sex, distinguishing children, unemployed persons, older persons, persons with disabilities, pregnant women, newborns, work-injury victims and the poor and the vulnerable
1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	1.4.1 Proportion of population living in households with access to basic services
	1.4.2 Proportion of total adult population with secure tenure rights to land, with legally recognized documentation and who perceive their rights to land as secure, by sex and by type of tenure
1.5 By 2030, build the resilience of the poor and those in vulnerable situations and reduce their exposure and vulnerability to climate-related extreme events and other economic, social and environmental shocks and disasters	1.5.1 Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population
	1.5.2 Direct economic loss attributed to disasters in relation to global gross domestic product (GDP)
	1.5.3 Number of countries that adopt and implement national disaster risk reduction strategies in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030
	1.5.4 Proportion of local governments that adopt and implement local disaster risk reduction strategies in line with national disaster risk reduction strategies

¹ Resolution [68/261](#).

Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)

Indicators

- 1.a Ensure significant mobilization of resources from a variety of sources, including through enhanced development cooperation, in order to provide adequate and predictable means for developing countries, in particular least developed countries, to implement programmes and policies to end poverty in all its dimensions
- 1.a.1 Proportion of domestically generated resources allocated by the government directly to poverty reduction programmes
- 1.a.2 Proportion of total government spending on essential services (education, health and social protection)
- 1.a.3 Sum of total grants and non-debt-creating inflows directly allocated to poverty reduction programmes as a proportion of GDP
- 1.b Create sound policy frameworks at the national, regional and international levels, based on pro-poor and gender-sensitive development strategies, to support accelerated investment in poverty eradication actions
- 1.b.1 Proportion of government recurrent and capital spending to sectors that disproportionately benefit women, the poor and vulnerable groups

Goal 2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture

- 2.1 By 2030, end hunger and ensure access by all people, in particular the poor and people in vulnerable situations, including infants, to safe, nutritious and sufficient food all year round
- 2.1.1 Prevalence of undernourishment
- 2.1.2 Prevalence of moderate or severe food insecurity in the population, based on the Food Insecurity Experience Scale (FIES)
- 2.2 By 2030, end all forms of malnutrition, including achieving, by 2025, the internationally agreed targets on stunting and wasting in children under 5 years of age, and address the nutritional needs of adolescent girls, pregnant and lactating women and older persons
- 2.2.1 Prevalence of stunting (height for age <-2 standard deviation from the median of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards) among children under 5 years of age
- 2.2.2 Prevalence of malnutrition (weight for height >+2 or <-2 standard deviation from the median of the WHO Child Growth Standards) among children under 5 years of age, by type (wasting and overweight)
- 2.3 By 2030, double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment
- 2.3.1 Volume of production per labour unit by classes of farming/pastoral/forestry enterprise size
- 2.3.2 Average income of small-scale food producers, by sex and indigenous status
- 2.4 By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality
- 2.4.1 Proportion of agricultural area under productive and sustainable agriculture

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
2.5 By 2020, maintain the genetic diversity of seeds, cultivated plants and farmed and domesticated animals and their related wild species, including through soundly managed and diversified seed and plant banks at the national, regional and international levels, and promote access to and fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources and associated traditional knowledge, as internationally agreed	2.5.1 Number of plant and animal genetic resources for food and agriculture secured in either medium- or long-term conservation facilities 2.5.2 Proportion of local breeds classified as being at risk, not at risk or at unknown level of risk of extinction
2.a Increase investment, including through enhanced international cooperation, in rural infrastructure, agricultural research and extension services, technology development and plant and livestock gene banks in order to enhance agricultural productive capacity in developing countries, in particular least developed countries	2.a.1 The agriculture orientation index for government expenditures 2.a.2 Total official flows (official development assistance plus other official flows) to the agriculture sector
2.b Correct and prevent trade restrictions and distortions in world agricultural markets, including through the parallel elimination of all forms of agricultural export subsidies and all export measures with equivalent effect, in accordance with the mandate of the Doha Development Round	2.b.1 Agricultural export subsidies
2.c Adopt measures to ensure the proper functioning of food commodity markets and their derivatives and facilitate timely access to market information, including on food reserves, in order to help limit extreme food price volatility	2.c.1 Indicator of food price anomalies
Goal 3. Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages	
3.1 By 2030, reduce the global maternal mortality ratio to less than 70 per 100,000 live births	3.1.1 Maternal mortality ratio 3.1.2 Proportion of births attended by skilled health personnel
3.2 By 2030, end preventable deaths of newborns and children under 5 years of age, with all countries aiming to reduce neonatal mortality to at least as low as 12 per 1,000 live births and under-5 mortality to at least as low as 25 per 1,000 live births	3.2.1 Under-5 mortality rate 3.2.2 Neonatal mortality rate
3.3 By 2030, end the epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria and neglected tropical diseases and combat hepatitis, water-borne diseases and other communicable diseases	3.3.1 Number of new HIV infections per 1,000 uninfected population, by sex, age and key populations 3.3.2 Tuberculosis incidence per 100,000 population 3.3.3 Malaria incidence per 1,000 population 3.3.4 Hepatitis B incidence per 100,000 population 3.3.5 Number of people requiring interventions against neglected tropical diseases

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
3.4 By 2030, reduce by one third premature mortality from non-communicable diseases through prevention and treatment and promote mental health and well-being	3.4.1 Mortality rate attributed to cardiovascular disease, cancer, diabetes or chronic respiratory disease 3.4.2 Suicide mortality rate
3.5 Strengthen the prevention and treatment of substance abuse, including narcotic drug abuse and harmful use of alcohol	3.5.1 Coverage of treatment interventions (pharmacological, psychosocial and rehabilitation and aftercare services) for substance use disorders 3.5.2 Harmful use of alcohol, defined according to the national context as alcohol per capita consumption (aged 15 years and older) within a calendar year in litres of pure alcohol
3.6 By 2020, halve the number of global deaths and injuries from road traffic accidents	3.6.1 Death rate due to road traffic injuries
3.7 By 2030, ensure universal access to sexual and reproductive health-care services, including for family planning, information and education, and the integration of reproductive health into national strategies and programmes	3.7.1 Proportion of women of reproductive age (aged 15–49 years) who have their need for family planning satisfied with modern methods 3.7.2 Adolescent birth rate (aged 10–14 years; aged 15–19 years) per 1,000 women in that age group
3.8 Achieve universal health coverage, including financial risk protection, access to quality essential health-care services and access to safe, effective, quality and affordable essential medicines and vaccines for all	3.8.1 Coverage of essential health services (defined as the average coverage of essential services based on tracer interventions that include reproductive, maternal, newborn and child health, infectious diseases, non-communicable diseases and service capacity and access, among the general and the most disadvantaged population) 3.8.2 Proportion of population with large household expenditures on health as a share of total household expenditure or income
3.9 By 2030, substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination	3.9.1 Mortality rate attributed to household and ambient air pollution 3.9.2 Mortality rate attributed to unsafe water, unsafe sanitation and lack of hygiene (exposure to unsafe Water, Sanitation and Hygiene for All (WASH) services) 3.9.3 Mortality rate attributed to unintentional poisoning
3.a Strengthen the implementation of the World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control in all countries, as appropriate	3.a.1 Age-standardized prevalence of current tobacco use among persons aged 15 years and older

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
<p>3.b Support the research and development of vaccines and medicines for the communicable and non-communicable diseases that primarily affect developing countries, provide access to affordable essential medicines and vaccines, in accordance with the Doha Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health, which affirms the right of developing countries to use to the full the provisions in the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights regarding flexibilities to protect public health, and, in particular, provide access to medicines for all</p>	<p>3.b.1 Proportion of the target population covered by all vaccines included in their national programme</p> <p>3.b.2 Total net official development assistance to medical research and basic health sectors</p> <p>3.b.3 Proportion of health facilities that have a core set of relevant essential medicines available and affordable on a sustainable basis</p>
<p>3.c Substantially increase health financing and the recruitment, development, training and retention of the health workforce in developing countries, especially in least developed countries and small island developing States</p>	<p>3.c.1 Health worker density and distribution</p>
<p>3.d Strengthen the capacity of all countries, in particular developing countries, for early warning, risk reduction and management of national and global health risks</p>	<p>3.d.1 International Health Regulations (IHR) capacity and health emergency preparedness</p>
<p>Goal 4. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all</p>	
<p>4.1 By 2030, ensure that all girls and boys complete free, equitable and quality primary and secondary education leading to relevant and effective learning outcomes</p>	<p>4.1.1 Proportion of children and young people (a) in grades 2/3; (b) at the end of primary; and (c) at the end of lower secondary achieving at least a minimum proficiency level in (i) reading and (ii) mathematics, by sex</p>
<p>4.2 By 2030, ensure that all girls and boys have access to quality early childhood development, care and pre-primary education so that they are ready for primary education</p>	<p>4.2.1 Proportion of children under 5 years of age who are developmentally on track in health, learning and psychosocial well-being, by sex</p> <p>4.2.2 Participation rate in organized learning (one year before the official primary entry age), by sex</p>
<p>4.3 By 2030, ensure equal access for all women and men to affordable and quality technical, vocational and tertiary education, including university</p>	<p>4.3.1 Participation rate of youth and adults in formal and non-formal education and training in the previous 12 months, by sex</p>
<p>4.4 By 2030, substantially increase the number of youth and adults who have relevant skills, including technical and vocational skills, for employment, decent jobs and entrepreneurship</p>	<p>4.4.1 Proportion of youth and adults with information and communications technology (ICT) skills, by type of skill</p>
<p>4.5 By 2030, eliminate gender disparities in education and ensure equal access to all levels of education and vocational training for the vulnerable, including persons with disabilities, indigenous peoples and children in vulnerable situations</p>	<p>4.5.1 Parity indices (female/male, rural/urban, bottom/top wealth quintile and others such as disability status, indigenous peoples and conflict-affected, as data become available) for all education indicators on this list that can be disaggregated</p>

Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)

Indicators

4.6	By 2030, ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men and women, achieve literacy and numeracy	4.6.1	Proportion of population in a given age group achieving at least a fixed level of proficiency in functional (a) literacy and (b) numeracy skills, by sex
4.7	By 2030, ensure that all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development	4.7.1	Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development, including gender equality and human rights, are mainstreamed at all levels in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment
4.a	Build and upgrade education facilities that are child, disability and gender sensitive and provide safe, non-violent, inclusive and effective learning environments for all	4.a.1	Proportion of schools with access to (a) electricity; (b) the Internet for pedagogical purposes; (c) computers for pedagogical purposes; (d) adapted infrastructure and materials for students with disabilities; (e) basic drinking water; (f) single-sex basic sanitation facilities; and (g) basic handwashing facilities (as per the WASH indicator definitions)
4.b	By 2020, substantially expand globally the number of scholarships available to developing countries, in particular least developed countries, small island developing States and African countries, for enrolment in higher education, including vocational training and information and communications technology, technical, engineering and scientific programmes, in developed countries and other developing countries	4.b.1	Volume of official development assistance flows for scholarships by sector and type of study
4.c	By 2030, substantially increase the supply of qualified teachers, including through international cooperation for teacher training in developing countries, especially least developed countries and small island developing States	4.c.1	Proportion of teachers in (a) pre-primary; (b) primary; (c) lower secondary; and (d) upper secondary education who have received at least the minimum organized teacher training (e.g. pedagogical training) pre-service or in-service required for teaching at the relevant level in a given country

Goal 5. Achieve gender equality and empower all women and girls

5.1	End all forms of discrimination against all women and girls everywhere	5.1.1	Whether or not legal frameworks are in place to promote, enforce and monitor equality and non-discrimination on the basis of sex
5.2	Eliminate all forms of violence against all women and girls in the public and private spheres, including trafficking and sexual and other types of exploitation	5.2.1	Proportion of ever-partnered women and girls aged 15 years and older subjected to physical, sexual or psychological violence by a current or former intimate partner in the previous 12 months, by form of violence and by age
		5.2.2	Proportion of women and girls aged 15 years and older subjected to sexual violence by persons other than

	an intimate partner in the previous 12 months, by age and place of occurrence
5.3 Eliminate all harmful practices, such as child, early and forced marriage and female genital mutilation	5.3.1 Proportion of women aged 20–24 years who were married or in a union before age 15 and before age 18 5.3.2 Proportion of girls and women aged 15–49 years who have undergone female genital mutilation/cutting, by age
5.4 Recognize and value unpaid care and domestic work through the provision of public services, infrastructure and social protection policies and the promotion of shared responsibility within the household and the family as nationally appropriate	5.4.1 Proportion of time spent on unpaid domestic and care work, by sex, age and location
5.5 Ensure women’s full and effective participation and equal opportunities for leadership at all levels of decision-making in political, economic and public life	5.5.1 Proportion of seats held by women in (a) national parliaments and (b) local governments 5.5.2 Proportion of women in managerial positions
5.6 Ensure universal access to sexual and reproductive health and reproductive rights as agreed in accordance with the Programme of Action of the International Conference on Population and Development and the Beijing Platform for Action and the outcome documents of their review conferences	5.6.1 Proportion of women aged 15–49 years who make their own informed decisions regarding sexual relations, contraceptive use and reproductive health care 5.6.2 Number of countries with laws and regulations that guarantee full and equal access to women and men aged 15 years and older to sexual and reproductive health care, information and education
5.a Undertake reforms to give women equal rights to economic resources, as well as access to ownership and control over land and other forms of property, financial services, inheritance and natural resources, in accordance with national laws	5.a.1 (a) Proportion of total agricultural population with ownership or secure rights over agricultural land, by sex; and (b) share of women among owners or rights-bearers of agricultural land, by type of tenure 5.a.2 Proportion of countries where the legal framework (including customary law) guarantees women’s equal rights to land ownership and/or control
5.b Enhance the use of enabling technology, in particular information and communications technology, to promote the empowerment of women	5.b.1 Proportion of individuals who own a mobile telephone, by sex
5.c Adopt and strengthen sound policies and enforceable legislation for the promotion of gender equality and the empowerment of all women and girls at all levels	5.c.1 Proportion of countries with systems to track and make public allocations for gender equality and women’s empowerment
Goal 6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all	
6.1 By 2030, achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all	6.1.1 Proportion of population using safely managed drinking water services

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
6.2 By 2030, achieve access to adequate and equitable sanitation and hygiene for all and end open defecation, paying special attention to the needs of women and girls and those in vulnerable situations	6.2.1 Proportion of population using safely managed sanitation services, including a hand-washing facility with soap and water
6.3 By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimizing release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally	6.3.1 Proportion of wastewater safely treated 6.3.2 Proportion of bodies of water with good ambient water quality
6.4 By 2030, substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity	6.4.1 Change in water-use efficiency over time 6.4.2 Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources
6.5 By 2030, implement integrated water resources management at all levels, including through transboundary cooperation as appropriate	6.5.1 Degree of integrated water resources management implementation (0–100) 6.5.2 Proportion of transboundary basin area with an operational arrangement for water cooperation
6.6 By 2020, protect and restore water-related ecosystems, including mountains, forests, wetlands, rivers, aquifers and lakes	6.6.1 Change in the extent of water-related ecosystems over time
6.a By 2030, expand international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities and programmes, including water harvesting, desalination, water efficiency, wastewater treatment, recycling and reuse technologies	6.a.1 Amount of water- and sanitation-related official development assistance that is part of a government-coordinated spending plan
6.b Support and strengthen the participation of local communities in improving water and sanitation management	6.b.1 Proportion of local administrative units with established and operational policies and procedures for participation of local communities in water and sanitation management
Goal 7. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all	
7.1 By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services	7.1.1 Proportion of population with access to electricity 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology
7.2 By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix	7.2.1 Renewable energy share in the total final energy consumption
7.3 By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency	7.3.1 Energy intensity measured in terms of primary energy and GDP
7.a By 2030, enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and	7.a.1 International financial flows to developing countries in support of clean energy research and

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology	development and renewable energy production, including in hybrid systems
7.b By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, in particular least developed countries, small island developing States and landlocked developing countries, in accordance with their respective programmes of support	7.b.1 Investments in energy efficiency as a proportion of GDP and the amount of foreign direct investment in financial transfer for infrastructure and technology to sustainable development services
Goal 8. Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all	
8.1 Sustain per capita economic growth in accordance with national circumstances and, in particular, at least 7 per cent gross domestic product growth per annum in the least developed countries	8.1.1 Annual growth rate of real GDP per capita
8.2 Achieve higher levels of economic productivity through diversification, technological upgrading and innovation, including through a focus on high-value added and labour-intensive sectors	8.2.1 Annual growth rate of real GDP per employed person
8.3 Promote development-oriented policies that support productive activities, decent job creation, entrepreneurship, creativity and innovation, and encourage the formalization and growth of micro-, small- and medium-sized enterprises, including through access to financial services	8.3.1 Proportion of informal employment in non-agriculture employment, by sex
8.4 Improve progressively, through 2030, global resource efficiency in consumption and production and endeavour to decouple economic growth from environmental degradation, in accordance with the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production, with developed countries taking the lead	8.4.1 Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP 8.4.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP
8.5 By 2030, achieve full and productive employment and decent work for all women and men, including for young people and persons with disabilities, and equal pay for work of equal value	8.5.1 Average hourly earnings of female and male employees, by occupation, age and persons with disabilities 8.5.2 Unemployment rate, by sex, age and persons with disabilities
8.6 By 2020, substantially reduce the proportion of youth not in employment, education or training	8.6.1 Proportion of youth (aged 15–24 years) not in education, employment or training
8.7 Take immediate and effective measures to eradicate forced labour, end modern slavery and human trafficking and secure the prohibition and elimination of the worst forms of child labour, including recruitment and use	8.7.1 Proportion and number of children aged 5–17 years engaged in child labour, by sex and age

of child soldiers, and by 2025 end child labour in all its forms

8.8 Protect labour rights and promote safe and secure working environments for all workers, including migrant workers, in particular women migrants, and those in precarious employment

8.8.1 Frequency rates of fatal and non-fatal occupational injuries, by sex and migrant status

8.8.2 Level of national compliance with labour rights (freedom of association and collective bargaining) based on International Labour Organization (ILO) textual sources and national legislation, by sex and migrant status

8.9 By 2030, devise and implement policies to promote sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products

8.9.1 Tourism direct GDP as a proportion of total GDP and in growth rate

8.9.2 Proportion of jobs in sustainable tourism industries out of total tourism jobs

8.10 Strengthen the capacity of domestic financial institutions to encourage and expand access to banking, insurance and financial services for all

8.10.1 (a) Number of commercial bank branches per 100,000 adults and (b) number of automated teller machines (ATMs) per 100,000 adults

8.10.2 Proportion of adults (15 years and older) with an account at a bank or other financial institution or with a mobile-money-service provider

8.a Increase Aid for Trade support for developing countries, in particular least developed countries, including through the Enhanced Integrated Framework for Trade-related Technical Assistance to Least Developed Countries

8.a.1 Aid for Trade commitments and disbursements

8.b By 2020, develop and operationalize a global strategy for youth employment and implement the Global Jobs Pact of the International Labour Organization

8.b.1 Existence of a developed and operationalized national strategy for youth employment, as a distinct strategy or as part of a national employment strategy

Goal 9. Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation

9.1 Develop quality, reliable, sustainable and resilient infrastructure, including regional and transborder infrastructure, to support economic development and human well-being, with a focus on affordable and equitable access for all

9.1.1 Proportion of the rural population who live within 2 km of an all-season road

9.1.2 Passenger and freight volumes, by mode of transport

9.2 Promote inclusive and sustainable industrialization and, by 2030, significantly raise industry's share of employment and gross domestic product, in line with national circumstances, and double its share in least developed countries

9.2.1 Manufacturing value added as a proportion of GDP and per capita

9.2.2 Manufacturing employment as a proportion of total employment

9.3 Increase the access of small-scale industrial and other enterprises, in particular in developing countries, to financial services, including affordable credit, and their integration into value chains and markets

9.3.1 Proportion of small-scale industries in total industry value added

9.3.2 Proportion of small-scale industries with a loan or line of credit

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
9.4 By 2030, upgrade infrastructure and retrofit industries to make them sustainable, with increased resource-use efficiency and greater adoption of clean and environmentally sound technologies and industrial processes, with all countries taking action in accordance with their respective capabilities	9.4.1 CO ₂ emission per unit of value added
9.5 Enhance scientific research, upgrade the technological capabilities of industrial sectors in all countries, in particular developing countries, including, by 2030, encouraging innovation and substantially increasing the number of research and development workers per 1 million people and public and private research and development spending	9.5.1 Research and development expenditure as a proportion of GDP 9.5.2 Researchers (in full-time equivalent) per million inhabitants
9.a Facilitate sustainable and resilient infrastructure development in developing countries through enhanced financial, technological and technical support to African countries, least developed countries, landlocked developing countries and small island developing States	9.a.1 Total official international support (official development assistance plus other official flows) to infrastructure
9.b Support domestic technology development, research and innovation in developing countries, including by ensuring a conducive policy environment for, inter alia, industrial diversification and value addition to commodities	9.b.1 Proportion of medium and high-tech industry value added in total value added
9.c Significantly increase access to information and communications technology and strive to provide universal and affordable access to the Internet in least developed countries by 2020	9.c.1 Proportion of population covered by a mobile network, by technology
Goal 10. Reduce inequality within and among countries	
10.1 By 2030, progressively achieve and sustain income growth of the bottom 40 per cent of the population at a rate higher than the national average	10.1.1 Growth rates of household expenditure or income per capita among the bottom 40 per cent of the population and the total population
10.2 By 2030, empower and promote the social, economic and political inclusion of all, irrespective of age, sex, disability, race, ethnicity, origin, religion or economic or other status	10.2.1 Proportion of people living below 50 per cent of median income, by sex, age and persons with disabilities
10.3 Ensure equal opportunity and reduce inequalities of outcome, including by eliminating discriminatory laws, policies and practices and promoting appropriate legislation, policies and action in this regard	10.3.1 Proportion of population reporting having personally felt discriminated against or harassed in the previous 12 months on the basis of a ground of discrimination prohibited under international human rights law
10.4 Adopt policies, especially fiscal, wage and social protection policies, and progressively achieve greater equality	10.4.1 Labour share of GDP, comprising wages and social protection transfers

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
10.5 Improve the regulation and monitoring of global financial markets and institutions and strengthen the implementation of such regulations	10.5.1 Financial Soundness Indicators
10.6 Ensure enhanced representation and voice for developing countries in decision-making in global international economic and financial institutions in order to deliver more effective, credible, accountable and legitimate institutions	10.6.1 Proportion of members and voting rights of developing countries in international organizations
10.7 Facilitate orderly, safe, regular and responsible migration and mobility of people, including through the implementation of planned and well-managed migration policies	10.7.1 Recruitment cost borne by employee as a proportion of yearly income earned in country of destination 10.7.2 Number of countries that have implemented well-managed migration policies
10.a Implement the principle of special and differential treatment for developing countries, in particular least developed countries, in accordance with World Trade Organization agreements	10.a.1 Proportion of tariff lines applied to imports from least developed countries and developing countries with zero-tariff
10.b Encourage official development assistance and financial flows, including foreign direct investment, to States where the need is greatest, in particular least developed countries, African countries, small island developing States and landlocked developing countries, in accordance with their national plans and programmes	10.b.1 Total resource flows for development, by recipient and donor countries and type of flow (e.g. official development assistance, foreign direct investment and other flows)
10.c By 2030, reduce to less than 3 per cent the transaction costs of migrant remittances and eliminate remittance corridors with costs higher than 5 per cent	10.c.1 Remittance costs as a proportion of the amount remitted
Goal 11. Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable	
11.1 By 2030, ensure access for all to adequate, safe and affordable housing and basic services and upgrade slums	11.1.1 Proportion of urban population living in slums, informal settlements or inadequate housing
11.2 By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons	11.2.1 Proportion of population that has convenient access to public transport, by sex, age and persons with disabilities
11.3 By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries	11.3.1 Ratio of land consumption rate to population growth rate 11.3.2 Proportion of cities with a direct participation structure of civil society in urban planning and management that operate regularly and democratically

<p>11.4 Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage</p>	<p>11.4.1 Total expenditure (public and private) per capita spent on the preservation, protection and conservation of all cultural and natural heritage, by type of heritage (cultural, natural, mixed and World Heritage Centre designation), level of government (national, regional and local/municipal), type of expenditure (operating expenditure/investment) and type of private funding (donations in kind, private non-profit sector and sponsorship)</p>
<p>11.5 By 2030, significantly reduce the number of deaths and the number of people affected and substantially decrease the direct economic losses relative to global gross domestic product caused by disasters, including water-related disasters, with a focus on protecting the poor and people in vulnerable situations</p>	<p>11.5.1 Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population</p> <p>11.5.2 Direct economic loss in relation to global GDP, damage to critical infrastructure and number of disruptions to basic services, attributed to disasters</p>
<p>11.6 By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management</p>	<p>11.6.1 Proportion of urban solid waste regularly collected and with adequate final discharge out of total urban solid waste generated, by cities</p> <p>11.6.2 Annual mean levels of fine particulate matter (e.g. PM2.5 and PM10) in cities (population weighted)</p>
<p>11.7 By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities</p>	<p>11.7.1 Average share of the built-up area of cities that is open space for public use for all, by sex, age and persons with disabilities</p> <p>11.7.2 Proportion of persons victim of physical or sexual harassment, by sex, age, disability status and place of occurrence, in the previous 12 months</p>
<p>11.a Support positive economic, social and environmental links between urban, peri-urban and rural areas by strengthening national and regional development planning</p>	<p>11.a.1 Proportion of population living in cities that implement urban and regional development plans integrating population projections and resource needs, by size of city</p>
<p>11.b By 2020, substantially increase the number of cities and human settlements adopting and implementing integrated policies and plans towards inclusion, resource efficiency, mitigation and adaptation to climate change, resilience to disasters, and develop and implement, in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030, holistic disaster risk management at all levels</p>	<p>11.b.1 Number of countries that adopt and implement national disaster risk reduction strategies in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030</p> <p>11.b.2 Proportion of local governments that adopt and implement local disaster risk reduction strategies in line with national disaster risk reduction strategies</p>
<p>11.c Support least developed countries, including through financial and technical assistance, in building sustainable and resilient buildings utilizing local materials</p>	<p>11.c.1 Proportion of financial support to the least developed countries that is allocated to the construction and retrofitting of sustainable, resilient and resource-efficient buildings utilizing local materials</p>

Goal 12. Ensure sustainable consumption and production patterns

<p>12.1 Implement the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries</p>	<p>12.1.1 Number of countries with sustainable consumption and production (SCP) national action plans or SCP mainstreamed as a priority or a target into national policies</p>
<p>12.2 By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources</p>	<p>12.2.1 Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP</p> <p>12.2.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP</p>
<p>12.3 By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses</p>	<p>12.3.1 Global food loss index</p>
<p>12.4 By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment</p>	<p>12.4.1 Number of parties to international multilateral environmental agreements on hazardous waste, and other chemicals that meet their commitments and obligations in transmitting information as required by each relevant agreement</p> <p>12.4.2 Hazardous waste generated per capita and proportion of hazardous waste treated, by type of treatment</p>
<p>12.5 By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse</p>	<p>12.5.1 National recycling rate, tons of material recycled</p>
<p>12.6 Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle</p>	<p>12.6.1 Number of companies publishing sustainability reports</p>
<p>12.7 Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities</p>	<p>12.7.1 Number of countries implementing sustainable public procurement policies and action plans</p>
<p>12.8 By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature</p>	<p>12.8.1 Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development (including climate change education) are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment</p>
<p>12.a Support developing countries to strengthen their scientific and technological capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production</p>	<p>12.a.1 Amount of support to developing countries on research and development for sustainable consumption and production and environmentally sound technologies</p>
<p>12.b Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products</p>	<p>12.b.1 Number of sustainable tourism strategies or policies and implemented action plans with agreed monitoring and evaluation tools</p>

<i>Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)</i>	<i>Indicators</i>
<p>12.c Rationalize inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption by removing market distortions, in accordance with national circumstances, including by restructuring taxation and phasing out those harmful subsidies, where they exist, to reflect their environmental impacts, taking fully into account the specific needs and conditions of developing countries and minimizing the possible adverse impacts on their development in a manner that protects the poor and the affected communities</p>	<p>12.c.1 Amount of fossil-fuel subsidies per unit of GDP (production and consumption) and as a proportion of total national expenditure on fossil fuels</p>
<p>Goal 13. Take urgent action to combat climate change and its impacts²</p>	
<p>13.1 Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries</p>	<p>13.1.1 Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population</p> <p>13.1.2 Number of countries that adopt and implement national disaster risk reduction strategies in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030</p> <p>13.1.3 Proportion of local governments that adopt and implement local disaster risk reduction strategies in line with national disaster risk reduction strategies</p>
<p>13.2 Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning</p>	<p>13.2.1 Number of countries that have communicated the establishment or operationalization of an integrated policy/strategy/plan which increases their ability to adapt to the adverse impacts of climate change, and foster climate resilience and low greenhouse gas emissions development in a manner that does not threaten food production (including a national adaptation plan, nationally determined contribution, national communication, biennial update report or other)</p>
<p>13.3 Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning</p>	<p>13.3.1 Number of countries that have integrated mitigation, adaptation, impact reduction and early warning into primary, secondary and tertiary curricula</p> <p>13.3.2 Number of countries that have communicated the strengthening of institutional, systemic and individual capacity-building to implement adaptation, mitigation and technology transfer, and development actions</p>
<p>13.a Implement the commitment undertaken by developed-country parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change to a goal of mobilizing jointly \$100 billion annually by 2020 from all sources to address the needs of developing countries in the</p>	<p>13.a.1 Mobilized amount of United States dollars per year between 2020 and 2025 accountable towards the \$100 billion commitment</p>

² Acknowledging that the United Nations Framework Convention on Climate Change is the primary international, intergovernmental forum for negotiating the global response to climate change.

context of meaningful mitigation actions and transparency on implementation and fully operationalize the Green Climate Fund through its capitalization as soon as possible

13.b Promote mechanisms for raising capacity for effective climate change-related planning and management in least developed countries and small island developing States, including focusing on women, youth and local and marginalized communities

13.b.1 Number of least developed countries and small island developing States that are receiving specialized support, and amount of support, including finance, technology and capacity-building, for mechanisms for raising capacities for effective climate change-related planning and management, including focusing on women, youth and local and marginalized communities

Goal 14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

- | | |
|--|--|
| 14.1 By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution | 14.1.1 Index of coastal eutrophication and floating plastic debris density |
| 14.2 By 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration in order to achieve healthy and productive oceans | 14.2.1 Proportion of national exclusive economic zones managed using ecosystem-based approaches |
| 14.3 Minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels | 14.3.1 Average marine acidity (pH) measured at agreed suite of representative sampling stations |
| 14.4 By 2020, effectively regulate harvesting and end overfishing, illegal, unreported and unregulated fishing and destructive fishing practices and implement science-based management plans, in order to restore fish stocks in the shortest time feasible, at least to levels that can produce maximum sustainable yield as determined by their biological characteristics | 14.4.1 Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels |
| 14.5 By 2020, conserve at least 10 per cent of coastal and marine areas, consistent with national and international law and based on the best available scientific information | 14.5.1 Coverage of protected areas in relation to marine areas |
| 14.6 By 2020, prohibit certain forms of fisheries subsidies which contribute to overcapacity and overfishing, eliminate subsidies that contribute to illegal, unreported and unregulated fishing and refrain from introducing new such subsidies, recognizing that appropriate and effective special and differential treatment for developing and least developed countries should be an integral part of the World Trade Organization fisheries subsidies negotiation ³ | 14.6.1 Progress by countries in the degree of implementation of international instruments aiming to combat illegal, unreported and unregulated fishing |
| 14.7 By 2030, increase the economic benefits to small island developing States and least developed countries from the sustainable use of marine resources, including through sustainable management of fisheries, aquaculture and tourism | 14.7.1 Sustainable fisheries as a proportion of GDP in small island developing States, least developed countries and all countries |
| 14.a Increase scientific knowledge, develop research capacity and transfer marine technology, taking into account the Intergovernmental Oceanographic Commission Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology, in order to improve ocean health and to enhance the contribution of marine biodiversity to the | 14.a.1 Proportion of total research budget allocated to research in the field of marine technology |

³ Taking into account ongoing World Trade Organization negotiations, the Doha Development Agenda and the Hong Kong ministerial mandate.

development of developing countries, in particular small island developing States and least developed countries

14.b Provide access for small-scale artisanal fishers to marine resources and markets

14.c Enhance the conservation and sustainable use of oceans and their resources by implementing international law as reflected in the United Nations Convention on the Law of the Sea, which provides the legal framework for the conservation and sustainable use of oceans and their resources, as recalled in paragraph 158 of “The future we want”

14.b.1 Progress by countries in the degree of application of a legal/regulatory/policy/institutional framework which recognizes and protects access rights for small-scale fisheries

14.c.1 Number of countries making progress in ratifying, accepting and implementing through legal, policy and institutional frameworks, ocean-related instruments that implement international law, as reflected in the United Nations Convention on the Law of the Sea, for the conservation and sustainable use of the oceans and their resources

Goal 15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss

15.1 By 2020, ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements

15.2 By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally

15.3 By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world

15.4 By 2030, ensure the conservation of mountain ecosystems, including their biodiversity, in order to enhance their capacity to provide benefits that are essential for sustainable development

15.5 Take urgent and significant action to reduce the degradation of natural habitats, halt the loss of biodiversity and, by 2020, protect and prevent the extinction of threatened species

15.6 Promote fair and equitable sharing of the benefits arising from the utilization of genetic resources and promote appropriate access to such resources, as internationally agreed

15.7 Take urgent action to end poaching and trafficking of protected species of flora and fauna and address both demand and supply of illegal wildlife products

15.8 By 2020, introduce measures to prevent the introduction and significantly reduce the impact of invasive alien species on land and water ecosystems and control or eradicate the priority species

15.1.1 Forest area as a proportion of total land area

15.1.2 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type

15.2.1 Progress towards sustainable forest management

15.3.1 Proportion of land that is degraded over total land area

15.4.1 Coverage by protected areas of important sites for mountain biodiversity

15.4.2 Mountain Green Cover Index

15.5.1 Red List Index

15.6.1 Number of countries that have adopted legislative, administrative and policy frameworks to ensure fair and equitable sharing of benefits

15.7.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked

15.8.1 Proportion of countries adopting relevant national legislation and adequately resourcing the prevention or control of invasive alien species

- 15.9 By 2020, integrate ecosystem and biodiversity values into national and local planning, development processes, poverty reduction strategies and accounts
- 15.9.1 Progress towards national targets established in accordance with Aichi Biodiversity Target 2 of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020
- 15.a Mobilize and significantly increase financial resources from all sources to conserve and sustainably use biodiversity and ecosystems
- 15.a.1 Official development assistance and public expenditure on conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystems
- 15.b Mobilize significant resources from all sources and at all levels to finance sustainable forest management and provide adequate incentives to developing countries to advance such management, including for conservation and reforestation
- 15.b.1 Official development assistance and public expenditure on conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystems
- 15.c Enhance global support for efforts to combat poaching and trafficking of protected species, including by increasing the capacity of local communities to pursue sustainable livelihood opportunities
- 15.c.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked

Goal 16. Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

- 16.1 Significantly reduce all forms of violence and related death rates everywhere
- 16.1.1 Number of victims of intentional homicide per 100,000 population, by sex and age
- 16.1.2 Conflict-related deaths per 100,000 population, by sex, age and cause
- 16.1.3 Proportion of population subjected to physical, psychological or sexual violence in the previous 12 months
- 16.1.4 Proportion of population that feel safe walking alone around the area they live
- 16.2 End abuse, exploitation, trafficking and all forms of violence against and torture of children
- 16.2.1 Proportion of children aged 1–17 years who experienced any physical punishment and/or psychological aggression by caregivers in the past month
- 16.2.2 Number of victims of human trafficking per 100,000 population, by sex, age and form of exploitation
- 16.2.3 Proportion of young women and men aged 18–29 years who experienced sexual violence by age 18
- 16.3 Promote the rule of law at the national and international levels and ensure equal access to justice for all
- 16.3.1 Proportion of victims of violence in the previous 12 months who reported their victimization to competent authorities or other officially recognized conflict resolution mechanisms
- 16.3.2 Unsentenced detainees as a proportion of overall prison population
- 16.4 By 2030, significantly reduce illicit financial and arms flows, strengthen the recovery and return of stolen assets and combat all forms of organized crime
- 16.4.1 Total value of inward and outward illicit financial flows (in current United States dollars)
- 16.4.2 Proportion of seized, found or surrendered arms whose illicit origin or context has been traced or established by a competent authority in line with international instruments

- 16.5 Substantially reduce corruption and bribery in all their forms
- 16.5.1 Proportion of persons who had at least one contact with a public official and who paid a bribe to a public official, or were asked for a bribe by those public officials, during the previous 12 months
- 16.5.2 Proportion of businesses that had at least one contact with a public official and that paid a bribe to a public official, or were asked for a bribe by those public officials during the previous 12 months
- 16.6 Develop effective, accountable and transparent institutions at all levels
- 16.6.1 Primary government expenditures as a proportion of original approved budget, by sector (or by budget codes or similar)
- 16.6.2 Proportion of population satisfied with their last experience of public services
- 16.7 Ensure responsive, inclusive, participatory and representative decision-making at all levels
- 16.7.1 Proportions of positions (by sex, age, persons with disabilities and population groups) in public institutions (national and local legislatures, public service, and judiciary) compared to national distributions
- 16.7.2 Proportion of population who believe decision-making is inclusive and responsive, by sex, age, disability and population group
- 16.8 Broaden and strengthen the participation of developing countries in the institutions of global governance
- 16.8.1 Proportion of members and voting rights of developing countries in international organizations
- 16.9 By 2030, provide legal identity for all, including birth registration
- 16.9.1 Proportion of children under 5 years of age whose births have been registered with a civil authority, by age
- 16.10 Ensure public access to information and protect fundamental freedoms, in accordance with national legislation and international agreements
- 16.10.1 Number of verified cases of killing, kidnapping, enforced disappearance, arbitrary detention and torture of journalists, associated media personnel, trade unionists and human rights advocates in the previous 12 months
- 16.10.2 Number of countries that adopt and implement constitutional, statutory and/or policy guarantees for public access to information
- 16.a Strengthen relevant national institutions, including through international cooperation, for building capacity at all levels, in particular in developing countries, to prevent violence and combat terrorism and crime
- 16.a.1 Existence of independent national human rights institutions in compliance with the Paris Principles
- 16.b Promote and enforce non-discriminatory laws and policies for sustainable development
- 16.b.1 Proportion of population reporting having personally felt discriminated against or harassed in the previous 12 months on the basis of a ground of discrimination prohibited under international human rights law

Goal 17. Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development

Finance

- 17.1 Strengthen domestic resource mobilization, including through international support to developing countries, to improve domestic capacity for tax and other revenue collection
- 17.1.1 Total government revenue as a proportion of GDP, by source
- 17.1.2 Proportion of domestic budget funded by domestic taxes

17.2 Developed countries to implement fully their official development assistance commitments, including the commitment by many developed countries to achieve the target of 0.7 per cent of gross national income for official development assistance (ODA/GNI) to developing countries and 0.15 to 0.20 per cent of ODA/GNI to least developed countries; ODA providers are encouraged to consider setting a target to provide at least 0.20 per cent of ODA/GNI to least developed countries

17.3 Mobilize additional financial resources for developing countries from multiple sources

17.4 Assist developing countries in attaining long-term debt sustainability through coordinated policies aimed at fostering debt financing, debt relief and debt restructuring, as appropriate, and address the external debt of highly indebted poor countries to reduce debt distress

17.5 Adopt and implement investment promotion regimes for least developed countries

Technology

17.6 Enhance North-South, South-South and triangular regional and international cooperation on and access to science, technology and innovation and enhance knowledge-sharing on mutually agreed terms, including through improved coordination among existing mechanisms, in particular at the United Nations level, and through a global technology facilitation mechanism

17.7 Promote the development, transfer, dissemination and diffusion of environmentally sound technologies to developing countries on favourable terms, including on concessional and preferential terms, as mutually agreed

17.8 Fully operationalize the technology bank and science, technology and innovation capacity-building mechanism for least developed countries by 2017 and enhance the use of enabling technology, in particular information and communications technology

Capacity-building

17.9 Enhance international support for implementing effective and targeted capacity-building in developing countries to support national plans to implement all the Sustainable Development Goals, including through North-South, South-South and triangular cooperation

Trade

17.10 Promote a universal, rules-based, open, non-discriminatory and equitable multilateral trading system under the World Trade Organization, including through the

17.2.1 Net official development assistance, total and to least developed countries, as a proportion of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Development Assistance Committee donors' gross national income (GNI)

17.3.1 Foreign direct investment (FDI), official development assistance and South-South cooperation as a proportion of total domestic budget

17.3.2 Volume of remittances (in United States dollars) as a proportion of total GDP

17.4.1 Debt service as a proportion of exports of goods and services

17.5.1 Number of countries that adopt and implement investment promotion regimes for least developed countries

17.6.1 Number of science and/or technology cooperation agreements and programmes between countries, by type of cooperation

17.6.2 Fixed Internet broadband subscriptions per 100 inhabitants, by speed

17.7.1 Total amount of approved funding for developing countries to promote the development, transfer, dissemination and diffusion of environmentally sound technologies

17.8.1 Proportion of individuals using the Internet

17.9.1 Dollar value of financial and technical assistance (including through North-South, South-South and triangular cooperation) committed to developing countries

17.10.1 Worldwide weighted tariff-average

conclusion of negotiations under its Doha Development Agenda

17.11 Significantly increase the exports of developing countries, in particular with a view to doubling the least developed countries' share of global exports by 2020

17.12 Realize timely implementation of duty-free and quota-free market access on a lasting basis for all least developed countries, consistent with World Trade Organization decisions, including by ensuring that preferential rules of origin applicable to imports from least developed countries are transparent and simple, and contribute to facilitating market access

Systemic issues

Policy and institutional coherence

17.13 Enhance global macroeconomic stability, including through policy coordination and policy coherence

17.14 Enhance policy coherence for sustainable development

17.15 Respect each country's policy space and leadership to establish and implement policies for poverty eradication and sustainable development

Multi-stakeholder partnerships

17.16 Enhance the Global Partnership for Sustainable Development, complemented by multi-stakeholder partnerships that mobilize and share knowledge, expertise, technology and financial resources, to support the achievement of the Sustainable Development Goals in all countries, in particular developing countries

17.17 Encourage and promote effective public, public-private and civil society partnerships, building on the experience and resourcing strategies of partnerships

Data, monitoring and accountability

17.18 By 2020, enhance capacity-building support to developing countries, including for least developed countries and small island developing States, to increase significantly the availability of high-quality, timely and reliable data disaggregated by income, gender, age, race, ethnicity, migratory status, disability, geographic location and other characteristics relevant in national contexts

17.19 By 2030, build on existing initiatives to develop measurements of progress on sustainable development that complement gross domestic product, and support statistical capacity-building in developing countries

17.11.1 Developing countries' and least developed countries' share of global exports

17.12.1 Average tariffs faced by developing countries, least developed countries and small island developing States

17.13.1 Macroeconomic Dashboard

17.14.1 Number of countries with mechanisms in place to enhance policy coherence of sustainable development

17.15.1 Extent of use of country-owned results frameworks and planning tools by providers of development cooperation

17.16.1 Number of countries reporting progress in multi-stakeholder development effectiveness monitoring frameworks that support the achievement of the Sustainable Development Goals

17.17.1 Amount of United States dollars committed to public-private and civil society partnerships

17.18.1 Proportion of sustainable development indicators produced at the national level with full disaggregation when relevant to the target, in accordance with the Fundamental Principles of Official Statistics

17.18.2 Number of countries that have national statistical legislation that complies with the Fundamental Principles of Official Statistics

17.18.3 Number of countries with a national statistical plan that is fully funded and under implementation, by source of funding

17.19.1 Dollar value of all resources made available to strengthen statistical capacity in developing countries

17.19.2 Proportion of countries that (a) have conducted at least one population and housing census in the last 10 years; and (b) have achieved 100 per cent birth registration and 80 per cent death registration.

Załącznik 3 – Formularz ankietowy 1

Badanie ankietowe – Doskonałość Operacyjna przedsiębiorstwa produkcyjnego a Zrównoważony Rozwój.

Dzień dobry,

Chciałbym zaprosić Państwa do wzięcia udziału w krótkim badaniu ankietowym dotyczącym tematyki związanej z Doskonałością Operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych oraz koncepcją Zrównoważonego Rozwoju.

Kluczowe informacje:

1. Ankieta jest anonimowa
2. Czas trwania badania to około 8-10 minut
3. Celem badania jest walidacja narzędzia badawczego w zakresie:
 - Identyfikacji technologii, narzędzi i technik zarządzania wspierających Doskonałość Operacyjną.
 - Identyfikacji efektów stosowania narzędzi zarządzania wspierających Doskonałość Operacyjną.
 - Identyfikacji relacji pomiędzy Doskonałością Operacyjną a koncepcją Zrównoważonego Rozwoju.
 - Wpływu wybranych barier na proces osiągnięcia Doskonałości Operacyjnej w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

Dziękuję za Państwa wsparcie i poświęcony czas,

Daniel Wojtkowiak

Sekcja 1 - Doskonałość Operacyjna a Zrównoważony Rozwój

1. Spośród wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi jaki wg. Pani/Pana jest ich wpływ na osiągnięcie Doskonałości Operacyjnej?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

2. Spośród wymienionych poniżej barier jaki wg. Pani/Pana jest ich wpływ na proces implementacji rozwiązań wspierających Doskonałość Operacyjną?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
Poziom kultury Ciągłego Doskonalenia						
Poziom kultury w zakresie cyfryzacji						
Poziom przywództwa w zakresie implementacji						
Opór na zmiany						
Ekspertyza w zakresie potrzeb biznesowych						
Komunikacja pomiędzy departamentami						
Określenie celu wdrażania narzędzi i technologii wspierających Doskonałość Operacyjną						
Spójność celów kadry zarządzającej oraz reszty załogi						
Wielkość wymaganego budżetu						
Niepewność w zakresie korzyści płynących z implementacji						

Sekcja 2 - Doskonałość Operacyjna a Cele Zrównoważonego Rozwoju

3. Według Pani/Pana wiedzy i doświadczenia jaki jest wpływ poziomu Doskonałości Operacyjnej przedsiębiorstwa na realizację celów koncepcji Zrównoważonego Rozwoju?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
Wpływ doskonałości operacyjnej na Zrównoważony Rozwój						

4. Według Pani/Pana wiedzy i doświadczenia jaki jest wpływ metod zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym na realizację Agendy Zrównoważonego Rozwoju??

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
Wpływ metod zarządzania na Agendę Zrównoważonego Rozwoju						

5. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi w poprawie efektywności wykorzystania normatywnego czasu produkcyjnego? (tj np. wzrost wskaźnika OEE).

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						

Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

6. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję zużycia i strat energii elektrycznej w procesach produkcyjnych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

7. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję zużycia wody w procesach produkcyjnych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

8. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję generacji odpadów i strat materiałowych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

9. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na prawidłową gospodarkę odpadami?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

10. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na "poprawę bezpieczeństwa ergonomii pracy"?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

Sekcja 3 – Metryka

Jaki jest Pani/Pana staż pracy?

- Poniżej 5 lat
- Pomiędzy 5 a 10 lat
- Powyżej 10 lat

Jaki jest poziom Pani/Pana stanowiska?

- Specjalista/Inżynier
- Lider zespołu
- Menadżer średniego szczebla
- Menadżer - Zarząd przedsiębiorstwa

Jakie jest Pani/Pana doświadczenie i charakter pracy zawodowej?

- Praktyk biznesu
- Naukowiec
- Obie odpowiedzi są poprawne

Jaka jest liczba pracowników zatrudnionych w Pani/Pana organizacji?

- poniżej 50 osób
- Pomiędzy 50 a 250 osób
- Pomiędzy 250 a 500 osób
- Powyżej 500 osób

Jak ocenia Pani/Pan swoje doświadczenie w tematyce powyższego badania?

0 - Nie mam wiedzy i doświadczenia w tym obszarze, 5 - Jestem ekspertem w tej dziedzinie

	0	1	2	3	4	5
Poziom wiedzy i doświadczenia						

Sekcja 4 – Weryfikacja poprawności i spójności formularza ankietowego

1. Czy według Pani/Pana pytania sformułowane w ramach niniejszego badania były zrozumiałe?
 - Tak
 - Raczej tak
 - Nie wiem
 - Raczej nie
 - Nie
2. Czy według Pani/Pana zestaw zaproponowanych pytań jest wystarczająco szczegółowy, by ocenić wpływ doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego na realizację celów Zrównoważonego Rozwoju?
 - Tak
 - Raczej tak
 - Nie wiem
 - Raczej nie
 - Nie
3. Czy według Pani/Pana zestaw zaproponowanych pytań jest wystarczający, by ocenić wpływ doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego na realizację celów Zrównoważonego Rozwoju?
 - Tak
 - Raczej tak
 - Nie wiem
 - Raczej nie
 - Nie
4. Czy według Pani/Pana wszystkie pytania w formularzu ankietowym były spójne i odpowiednie względem celu badania?
 - Tak
 - Raczej tak
 - Nie wiem
 - Raczej nie
 - Nie

Załącznik 4 – Tabela doboru respondentów w procesie walidacji kwestionariusza ankietowego

Numer respondenta	Praktyk w branży przetwórstwa przemysłowego	Naukowiec z dziedziny nauk o zarządzaniu	Ekspert	Staż zawodowy powyżej 10 lat	Czy zakwalifikowano?	Numer kwalifikacyjny
Respondent 1	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	1
Respondent 2	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	2
Respondent 3	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	3
Respondent 4	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	4
Respondent 5	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	5
Respondent 6	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	6
Respondent 7	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	7
Respondent 8	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	8
Respondent 9	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	9
Respondent 10	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	10
Respondent 11	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	11
Respondent 12	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	12
Respondent 13	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	13
Respondent 14	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	14
Respondent 15	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	15
Respondent 16	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	16
Respondent 17	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	17
Respondent 18	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	18
Respondent 19	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	19
Respondent 20	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	20

Załącznik 5 – Formularz ankietowy 2

Badanie ankietowe – Doskonałość Operacyjna przedsiębiorstwa produkcyjnego a Zrównoważony Rozwój.

Dzień dobry,

Chciałbym zaprosić Państwa do wzięcia udziału w krótkim badaniu ankietowym dotyczącym tematyki związanej z Doskonałością Operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych oraz koncepcją Zrównoważonego Rozwoju.

Kluczowe informacje:

1. Ankieta jest anonimowa
2. Czas trwania badania to około 8-10 minut
3. Cel badania:
 - Identyfikacja technologii, narzędzi i technik zarządzania wspierających Doskonałość Operacyjną.
 - Identyfikacja efektów stosowania narzędzi zarządzania wspierających Doskonałość Operacyjną.
 - Identyfikacja relacji pomiędzy Doskonałością Operacyjną a koncepcją Zrównoważonego Rozwoju.

Dziękuję za Państwa wsparcie i poświęcony czas,

Daniel Wojtkowiak

Sekcja 1 - Doskonałość Operacyjna a Zrównoważony Rozwój

Doskonałość Operacyjna może być rozumiana jako „Perfekcyjne opanowanie operacji realizowanych w firmie”. Jest to jedno z narzędzi służących do realizacji założeń strategii przedsiębiorstwa. Skupia się ono przede wszystkim na zwiększaniu efektywności procesów zachodzących w organizacji oraz osiągnięciu wyników optymalnych przy optymalnym wykorzystaniu dostępnych zasobów. Jest to podejście obecne na poziomie operacyjnym w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Znajduje się najbliżej zasobów bezpośrednio zaangażowanych w operacje biznesowe. Jest krytycznie powiązana z poziomem strategicznym przedsiębiorstwa.

Zrównoważony Rozwój jako idea jest przedmiotem badań naukowych od lat 60 XX wieku. Od początku jego głównym celem było zmniejszenie globalnego zanieczyszczenia. Jednak termin ten nie dotyczy tylko przemysłu i jego wpływu na środowisko, ale jest znacznie szerszy i obejmuje swoim zakresem również aspekty społeczne oraz ekonomiczne. Zrównoważony Rozwój można opisać jako system zaprojektowany, aby zaspokoić rosnące potrzeby światowej populacji przy jednoczesnym zachowaniu i ochronie środowiska naturalnego.

Paul Hawken: "Zostaw świat lepszym niż go zastałeś/aś, nie bierz więcej niż potrzebujesz, staraj się nie szkodzić życiu i środowisku, staraj się naprawić jeśli to robisz"

Gro Harlem Brundtland: "Jest to rozwój, który odpowiada potrzebom teraźniejszości, bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb."

1. Według Pani/Pana jaki jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na osiągnięcie Doskonałości Operacyjnej??

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

Sekcja 2 - Doskonałość Operacyjna a Cele Zrównoważonego Rozwoju

Cele Zrównoważonego Rozwoju (ang. Sustainable Development Goals – SDGs) to plan działania na rzecz przemian i przeobrażeń świata, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone w sposób zrównoważony, z szacunkiem dla środowiska oraz z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń. Dokument ten zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju i związanych z nimi 169 działań, które mają być osiągnięte przez wszystkie strony m.in sektor nauki i biznesu.

Skupiają się one wokół 5 obszarów: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój, partnerstwo (ang. 5xP : people, planet, prosperity, peace, partnership).

2. Według Pani/Pana wiedzy i doświadczenia jaki jest wpływ poziomu Doskonałości Operacyjnej przedsiębiorstwa na realizację celów koncepcji Zrównoważonego Rozwoju?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
Wpływ doskonałości operacyjnej na Zrównoważony Rozwój						

3. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi w poprawie efektywności wykorzystania normatywnego czasu produkcyjnego? (tj np. wzrost wskaźnika OEE).

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

4. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję zużycia i strat energii elektrycznej w procesach produkcyjnych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

5. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję zużycia wody w procesach produkcyjnych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

6. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na redukcję generacji odpadów i strat materiałowych?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

7. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na prawidłową gospodarkę odpadami?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

8. Jaki według Pani/Pana jest wpływ wymienionych poniżej narzędzi stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi na "poprawę bezpieczeństwa ergonomii pracy"?

0 - Brak wpływu, 5 - Bardzo silny wpływ

	0	1	2	3	4	5
TPM						
5S						
Value Stream Mapping						
Jidoka						
System Just in Time						
Kaizen (m.in SMED, Poka Yoke, Andon)						
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3						
Narzędzia Six Sigma						
Statystyczna kontrola procesu (SPC)						
System klasy ERP (np. SAP, Microsoft Dynamics AX)						
Internet rzeczy (IoT)						
Przetwarzanie w chmurze obliczeniowej (Cloud computing)						
Sensory umieszczone na maszynach (Smart sensors)						
Big Data						
Rozwiązania Business Intelligence						
Cyfrowy bliźniak (Digital Twin)						
Automatyzacja						

Sekcja 3 – Metryka

Jaki jest Pani/Pana staż pracy?

- Poniżej 5 lat
- Pomiędzy 5 a 10 lat
- Powyżej 10 lat

Jaki jest poziom Pani/Pana stanowiska?

- Specjalista/Inżynier
- Lider zespołu
- Menadżer średniego szczebla
- Menadżer - Zarząd przedsiębiorstwa

Jakie jest Pani/Pana doświadczenie i charakter pracy zawodowej?

- Praktyk biznesu
- Naukowiec
- Obie odpowiedzi są poprawne

Jaka jest liczba pracowników zatrudnionych w Pani/Pana organizacji?

- poniżej 50 osób
- Pomiędzy 50 a 250 osób
- Pomiędzy 250 a 500 osób
- Powyżej 500 osób

Jak ocenia Pani/Pan swoje doświadczenie w tematyce powyższego badania?

0 - Nie mam wiedzy i doświadczenia w tym obszarze, 5 - Jestem ekspertem w tej dziedzinie

	0	1	2	3	4	5
Poziom wiedzy i doświadczenia						

Załącznik 6 – Formularz ankietowy 3

Badanie opinii ekspertów – Wpływ metod zarządzania na doskonałość operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Dzień dobry,

Chcielibyśmy zaprosić Państwa do wzięcia udziału w krótkim badaniu ankietowym dotyczącym tematyki związanej z doskonałością operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych oraz koncepcją Zrównoważonego Rozwoju.

Poniższe badanie przeprowadzone jest metodą delficką co oznacza, że składa się z kilku rund (w tym przypadku z dwóch).

W pierwszej rundzie badania wybrani eksperci odpowiadają na pytania zawarte w ankiecie, następnie wyniki pierwszej rundy zostają podsumowane i wysłane do ekspertów.

W drugiej rundzie eksperci proszeni są o ponowne uzupełnienie tego samego pytania, znając wcześniej wyniki pierwszej rundy.

Kluczowe informacje:

1. Ankieta jest anonimowa
2. Czas trwania badania to około 6 minut
3. Celem badania jest ocena siły wpływu metod zarządzania i technologii na obszary działalności operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego

Dziękuję za Państwa wsparcie i poświęcony czas,
Daniel Wojtkowiak

Sekcja 1 - Doskonałość Operacyjna a Zrównoważony Rozwój

Doskonałość Operacyjna może być rozumiana jako „Perfekcyjne opanowanie operacji realizowanych w firmie”. Skupia się przede wszystkim na zwiększaniu efektywności procesów zachodzących w organizacji oraz osiągnięciu wyników optymalnych przy optymalnym wykorzystaniu dostępnych zasobów. Jest to podejście obecne na poziomie operacyjnym w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Znajduje się najbliżej zasobów bezpośrednio zaangażowanych w operacje biznesowe, wspiera założenia Zrównoważonego Rozwoju oraz jest krytycznie powiązane ze strategią przedsiębiorstwa. Autorzy badania odnoszą się do 6 obszarów działalności operacyjnej przedsiębiorstw produkcyjnych powiązanych z celami Zrównoważonego Rozwoju. W związku z tym chcą poznać siłę wpływu poszczególnych metod zarządzania na poszczególne obszary operacyjne tj:

1. bezpieczeństwo i ergonomia, 2. efektywność/wydajność produkcji,
3. efektywność materiałowa, 4. efektywność energetyczna, 5. efektywność wodna,
6. gospodarka odpadami.

W odpowiedziach należy zaznaczyć siłę wpływu metod/technologii stosowanych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi od najsłabszej do najsilniejszej.

Wpływ należy rozumieć jako pośredni udział metody w doskonaleniu 6 wymienionych obszarów operacyjnych.

1. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa i ergonomii pracy?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
Automatyzacja					
5S					
Kaizen					
TPM					
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3					

2. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na poprawę efektywności/wydajności procesów produkcyjnych (tj np. wzrost wskaźnika OEE)?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
TPM					
Kaizen					
Automatyzacja					
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3					
Mapowanie Strumienia wartości - VSM					

3. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na redukcję generowania odpadów i strat materiałowych?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
Kaizen					
TPM					
Automatyzacja					
Mapowanie Strumienia wartości - VSM					
Statystyczna kontrola procesu - SPC					

4. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na redukcję zużycia i strat energii elektrycznej w procesach produkcyjnych?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
TPM					
Kaizen					
Inteligentne czujniki (Smart Sensors)					
Statystyczna kontrola procesu - SPC					
Narzędzia Six Sigma					

5. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na redukcję zużycia i strat wody w procesach produkcyjnych?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
TPM					
Kaizen					
Inteligentne czujniki (Smart Sensors)					
Automatyzacja					
Rozwiązywanie problemów - A3					

6. Spośród wymienionych poniżej metod jak ocenia Pan/Pani ich wpływ na prawidłową gospodarkę odpadami?

1 – Najslabszy wpływ, 5 - Bardzo silny wpływ

	1	2	3	4	5
Kaizen					
5S					
Rozwiązywanie problemów - Arkusz A3					
Mapowanie Strumienia wartości - VSM					
Automatyzacja					

Sekcja 2 – Metryka

1. Jaki jest Pani/Pana staż pracy?

- Poniżej 5 lat
- Pomiedzy 5 a 10 lat

2. Jakie jest Pani/Pana doświadczenie i charakter pracy zawodowej?

- Praktyk biznesu
- Naukowiec
- Obie odpowiedzi są poprawne

3. Jak ocenia Pani/Pan swoje doświadczenie w tematyce powyższego badania?

- 0 - Nie mam wiedzy i doświadczenia w tym obszarze
- 1 - Mam wiedzę teoretyczną lub slyszalem/am o metodach i koncepcjach omawianych w ramach tej ankiety
- 2 - Mam doświadczenie w tym obszarze
- 3 - Jestem ekspertem w tym obszarze

Załącznik 7 – Tabela doboru uczestników badania metodą delficką

Numer	Praktyk w branży przetwórstwa przemysłowego	Naukowiec z dziedziny nauk o zarządzaniu	Ekspert	Staż zawodowy powyżej 10 lat	Czy zakwalifikowano?	Numer kwalifikacyjny
Respondent 1	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	1
Respondent 2	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	2
Respondent 3	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	3
Respondent 4	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	4
Respondent 5	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	5
Respondent 6	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	6
Respondent 7	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	7
Respondent 8	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	8
Respondent 9	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	9
Respondent 10	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	
Respondent 11	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	10
Respondent 12	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	11
Respondent 13	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	12
Respondent 14	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	13
Respondent 15	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	14
Respondent 16	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	15
Respondent 17	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	16
Respondent 18	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	17
Respondent 19	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	18
Respondent 20	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	19
Respondent 21	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	20
Respondent 22	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	21
Respondent 23	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	22
Respondent 24	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	23

Numer	Praktyk w branży przetwórstwa przemysłowego	Naukowiec z dziedziny nauk o zarządzaniu	Ekspert	Staż zawodowy powyżej 10 lat	Czy zakwalifikowano?	Numer kwalifikacyjny
Respondent 25	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	24
Respondent 26	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	
Respondent 27	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	25

Załącznik 8 – Analiza spójności Celów Zrównoważonego Rozwoju z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego

Cele Zrównoważonego Rozwoju	Czy przedsiębiorstwo produkcyjne poprzez zarządzanie procesami produkcyjnymi i osiągnięcie doskonałości operacyjnej ma bezpośredni wpływ na realizację celu?		
	TAK/NIE	Wskaźnik ZR	Wyjaśnienie
Cel 1. Skończyć z ubóstwem we wszystkich jego formach na całym świecie	NIE	Brak	Niezwiązane z zagadnieniami tematu pracy - Dotyczy ubóstwa, problemów społecznych
Cel 2. Wylimitować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo	NIE	Brak	Niezwiązane z zagadnieniami tematu pracy - Dotyczy rolnictwa, rybołówstwa a nie działalności przemysłowej
Cel 3. Zapewnij zdrowe życie i promuj dobre samopoczucie dla wszystkich w każdym wieku	TAK	3.9.3	3.9 Redukcja zgonów i zachorowań z powodu kontaktu z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi. 3.9.3 - Śmiertelność wskutek niezamierzonego zatrucia
Cel 4. Zapewnienie włączającej i sprawiedliwej edukacji wysokiej jakości oraz promowanie możliwości uczenia się przez całe życie dla wszystkich	NIE	Brak	Niezwiązane z zagadnieniami tematu pracy - Dotyczy problematyki związanej z dostępem do systemu edukacji.
Cel 5. Osiągnąć równość płci i wzmocnić pozycję wszystkich kobiet i dziewcząt	TAK	5.1.1	5.1.1 - Dzięki poprawie bezpieczeństwa i ergonomii pracy przedsiębiorstwo może wylimitować dyskryminację ze względu na płeć dostosowując stanowiska pracy pod kątem obciążenia promując przy tym równość.
Cel 6. Zapewnienie wszystkim dostępności i zrównoważonej gospodarki wodnej i sanitarnej	TAK	6.4.1, 6.4.2	6.4.1, 6.4.2 - Poprawa efektywności wykorzystania wody do procesów technologicznych zmniejszając zjawisko tzw. stresu wodnego
Cel 7. Zapewnienie wszystkim dostęp do niedrogiej, niezawodnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii	TAK	7.3.1	7.3.1 - Energochłonność i efektywność wykorzystania energii elektrycznej do procesów technologicznych
Cel 8. Promowanie trwałego, sprzyjającego włączeniu społecznemu i zrównoważonego wzrostu gospodarczego, pełnego i produktywnego zatrudnienia oraz godnej pracy dla wszystkich	TAK	8.4.1, 8.4.2, 8.5.1, 8.5.2, 8.8.1	8.4.1, 8.4.2, - Poprawa efektywność wykorzystywania materiałów i surowców - zmniejszenie śladu materiałowego. 8.5.1, 8.5.2 - Zapewnienie godziwej pracy i równego wynagrodzenia dla kobiet oraz osób z niepełnosprawnościami dzięki automatyzacji procesów i poprawie ergonomii na stanowiskach pracy 8.8.1 - Ochrona zdrowia i życia poprzez poprawę bezpieczeństwa na stanowiskach pracy
Cel 9. Budowanie odpornej infrastruktury, promowanie zrównoważonej industrializacji sprzyjającej włączeniu społecznemu oraz wspieranie innowacji	TAK	9.2.1, 9.3.1, 9.4.1	9.2.1 - Zwiększenie wartości dodanej produkcji dzięki zwiększonej efektywności i rentowności działalności produkcyjnej. 9.3.1 - Zwiększenie udziału małych przedsiębiorstw produkcyjnych w całym łańcuchu dostaw poprzez stosowanie outsourcingu lub rozwiązań np. organizacji wirtualnej 9.4.1 - Większa skuteczność egzekucji procesów oraz lepsze wykorzystanie zasobów tj. materiałów i surowców skutkuje niższą emisją CO ₂ na jednostkę.
Cel 10. Zmniejszenie nierówności wewnątrz krajów i między nimi	TAK	10.2.1	10.2.1 - zmniejszenie odsetka osób żyjących poniżej 50% mediany dochodów według wieku, płci i osób niepełnosprawnych poprzez poprawę bezpieczeństwa i ergonomii pracy na stanowiskach lub częściową automatyzację procesów i włączenie tych osób do puli aktywnych zawodowo
Cel 11. Sprawić, by miasta i osiedla ludzkie były przyjazne, bezpieczne, odporne i zrównoważone	TAK	11.6.1	11.6.1 - Poprawa w obszarze generacji i zarządzaniem odpadami przemysłowymi.

Cel 12. Zapewnienie zrównoważonych wzorców konsumpcji i produkcji	TAK	12.1.1, 12.2.1, 12.3.1, 12.4.1, 12.4.2, 12.5.1	12.1.1 - Zapewnienie doskonałości operacyjnej w zakresie zrównoważonej konsumpcji poprzez optymalne wykorzystanie surowców i materiałów niezbędnych do produkcji. 12.2.1 - Redukcja tzw. "śladu materiałowego" poprzez optymalne wykorzystywanie surowców i materiałów wykorzystywanych do produkcji. 12.3.1 - Zmniejszenie strat żywności w produkcji i łańcuchu dostaw w skutek doskonalenia procesów i optymalnego ich wykorzystywania na etapie produkcji. 12.4.1, 12.4.2 - Skuteczne zarządzanie odpadami niebezpiecznymi zgodnie z przyjętymi zasadami oraz prawem 12.5.1 - Zarządzanie odpadem w sposób umożliwiający jego odzysk lub recykling
Cel 13. Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutk[omb]	NIE		Cele realizowane są na poziomie rządów państw. Ich zakres wykracza poza działalność operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego
Cel 14. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie oceanów, mórz i zasobów morskich dla zrównoważonego rozwoju	TAK	14.1.1, 14.3.1	14.1.1 - redukcja plastikowych odpadów unoszących się na wodach mórz oraz oceanów poprzez prawidłową gospodarkę odpadami i stosowanie się do prawa. 14.3.1 - pośredni pozytywny wpływ na proces redukcji zakwaszania wód morskich i oceanów poprzez zmniejszenie emisji CO ₂ wskutek wzrostu wydajności procesów produkcyjnych i redukcji zużycia energii elektrycznej.
Cel 15. Ochrona, przywracanie i promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone zarządzanie lasami, zwalczanie pustynnienia oraz powstrzymanie i odwrócenie degradacji gleby oraz powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej	NIE	Brak	Cele realizowane są na poziomie rządów państw. Ich zakres wykracza poza działalność operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego
Cel 16. Promować pokojowe i integracyjne społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju, zapewnić wszystkim dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować skuteczne, odpowiedzialne i integracyjne instytucje na wszystkich poziomach	NIE	Brak	Cele realizowane są na poziomie rządów państw. Ich zakres wykracza poza działalność operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego
Cel 17. Wzmocnienie środków realizacji i ożywienie Globalnego Partnerstwa na rzecz Zrównoważonego Rozwoju	NIE	Brak	Cele realizowane są na poziomie rządów państw. Ich zakres wykracza poza działalność operacyjną przedsiębiorstwa produkcyjnego

Załącznik 9 – Zestawienie celów, zadań i wskaźników możliwych do realizacji w ramach działań operacyjnych przedsiębiorstw produkcyjnych

CEL	Zadanie	Wskaźnik	CEL	Zadanie	Wskaźnik
Cel 3	3.9	3.9.3	Cel 9	9.3	9.3.1
Cel 5	5.1	5.1.1	Cel 9	9.4	9.4.1
Cel 6	6.4	6.4.1	Cel 10	10.2	10.2.1
Cel 6	6.4	6.4.2	Cel 11	11.6	11.6.1
Cel 7	7.3	7.3.1	Cel 12	12.1	12.1.1
Cel 8	8.4	8.4.1	Cel 12	12.2	12.2.1
Cel 8	8.4	8.4.2	Cel 12	12.3	12.3.1
Cel 8	8.5	8.5.1	Cel 12	12.4	12.4.1
Cel 8	8.5	8.5.2	Cel 12	12.4	12.4.2
Cel 8	8.8	8.8.1	Cel 12	12.5	12.5.1
Cel 9	9.2	9.2.1	Cel 14	14.1	14.1.1
			Cel 14	14.3	14.3.1

Załącznik 10 – Klasyfikacja wszystkich kryteriów oceny organizacji wg. ISO 9004:2018 poddanych analizie i selekcji do metody oceny poziomu doskonałości operacyjnej

Kategoria	Kryterium	Czy zaklasyfikowano do metody?	Wyjaśnienie
Kontekst i otoczenie	5.2 - Odpowiednie zainteresowane strony	NIE	Niepowiązane bezpośrednio z produkcyjną działalnością operacyjną
	5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
Tożsamość organizacji	6.2 - Misja wizja i kultura	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
Przywództwo	7.1 - Przywództwo	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	7.2 - Strategia	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	7.3 - Cele	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	7.4 - Komunikacja	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
Zarządzanie procesami	8.1 - zarządzanie procesami	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	8.2 - Ustalanie procesów	NIE	Spójne z modelami wzorcowymi - Zawarto w 8.1, 8.3
	8.3 - Właścicielstwo procesowe	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	8.4 - Zarządzanie procesami	NIE	Spójne z modelami wzorcowymi - Zawarto w 8.1, 8.3
Zarządzanie zasobami	9.1 - Zarządzanie zasobami - ogólne	NIE	Spójne z modelami wzorcowymi - Zawarto w punktach 9.2-9.7 oraz 8.4
	9.2 - Ludzie	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	9.3 - Wiedza w organizacji	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	9.4 - Technologia	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	9.6 - Zasoby dostarczane zewnętrznie	NIE	Nie jest elementem wewnętrznej oceny działalności operacyjnej
	9.7 - Zasoby naturalne	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
Ocena efektywności organizacji	10.1 - Analiza efektywności organizacji	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.2 - Wskaźniki efektywności	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.3 - Analiza efektywności procesów	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.4 - Ocena efektywności procesów	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.5 - Audyt wewnętrzny	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.6 - Samoocena	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	10.7 - Przegląd	NIE	Spójne z modelami wzorcowymi - Zawarto w 10.4
Doskonalenie, nauka i innowacyjność	11.1 - Doskonalenie - ogólne	NIE	Spójne z modelami wzorcowymi - Zawarto w 11.2
	11.2 - Doskonalenie	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	11.3 - Uczenie się	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi
	11.4 - Innowacyjność	TAK	Spójne z modelami wzorcowymi

Załącznik 11 – Wytyczne do oceny poziomu doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Poziom doskonałości operacyjnej w zakresie Bezpieczeństwa i Ergonomii pracy					
Kryterium oceny	1	2	3	4	5
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	<p>Zrozumienie i rozwiązywanie zewnętrznych i wewnętrznych czynników wpływających na Bezpieczeństwo i ergonomię jest doraźne, nieformalne bez procesu oraz narzędzi/metod.</p> <p>Zewnętrzne - (np. wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencja, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne) Wewnętrzne - (np. wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby, wiedza w organizacji)</p>	<p>Procesy związane ze zrozumieniem i rozwiązywaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na Bezpieczeństwo i ergonomię są wdrożone lecz ryzyka i szanse wynikające z tych przyczyn analizowane są nieformalnie.</p>	<p>Procesy związane z zdefiniowaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na trwały sukces w obszarze Bezpieczeństwo i ergonomia są określone.</p>	<p>Procesy odnoszące się do kwestii uważanych za zagrożenia dla trwałego sukcesu lub szans zwiększenia trwałego sukcesu w obszarze Bezpieczeństwo i ergonomia są wdrożone i utrzymywane.</p>	<p>Wdrożone są i utrzymywane procesy bieżącego monitorowania i oceny kwestii zewnętrznych i wewnętrznych wpływające na Bezpieczeństwo i ergonomia oraz podejmuje się działania wynikające z tego procesu.</p>
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	<p>Procesy związane z ustalaniem misji, wizji oraz kultury organizacyjnej w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są nieformalne i doraźne.</p>	<p>Istnieje podstawowe rozumienie misji wizji i wartości organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii pracy. Rozumienie wprowadzania zmian w kulturze bezpieczeństwa występuje lecz jest nieformalne i doraźne.</p>	<p>1. Zarząd organizacji jest zaangażowany w procesy ustalania misji, wizji i wartości organizacji. 2. Występuje rozumienie kultury w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii pracy oraz potrzeba zmian kultury. 3. Komunikacja w zakresie zmian kulturowych w obszarze bezpieczeństwa jest nieformalna.</p>	<p>1. Kultura organizacyjna z zakresie bezpieczeństwa i ergonomii jest spójna z jej misją wizją i wartościami 2. Procesy wspierające zmiany w zakresie kultury bezpieczeństwa są wdrożone i utrzymywane oraz obejmują włączanie rozwiązań operacyjnych takich jak Kaizen, 5S, TPM czy rozwiązywanie problemów w metodyczny sposób z wykorzystaniem arkusza A3. 3. Strategia organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii jest spójna z misją, wizją i kulturą organizacyjną. 4. Zmiany misji, wizji i wartości w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są komunikowane w sposób formalny wszystkim zainteresowanym stronom w organizacji.</p>	<p>Przegląd misji, wizji i wartości w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii pracy jest dokonywany cyklicznie przez najwyższy szczebel kierowniczy organizacji. Przegląd ten dotyczy strategicznego kierunku oraz tożsamości organizacji w kontekście wewnętrznym oraz zewnętrznym uwzględniającym poprawę bezpieczeństwa i ergonomii pracy poprzez rozwiązania operacyjne oraz automatyzację procesów obciążających pracowników.</p>

<p>7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja</p>	<p>Procesy w zakresie promowania kultury zaangażowania, definiowania i komunikowania misji, wizji organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii posiadają nieformalny charakter</p>	<p>1. Kluczowe procesy związane z tożsamością organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii, kulturą zaufania, integralności i współpracy oraz rozwoju przywództwa w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są zdefiniowane. 2. Procesy określania typów i stopni potrzebnej komunikacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są zdefiniowane.</p>	<p>1. Wdrożona jest struktura organizacyjna cechująca się jednością celu w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii. 2. Oczekiwania w stosunku do bezpieczeństwa i ergonomii są ustalone i komunikowane. Promowana jest kultura brania odpowiedzialności. 3. Zdefiniowany jest rozwój przywództwa w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii. 4. Procesy związane z komunikacją i mechanizmem informacji zwrotnej są określone i ułatwiają ciągły przekaz w zakresie strategii i celów aby pomóc w trwałym sukcesie w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Procesy i czynniki wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię są systematycznie określone w taki sposób, aby rezultaty i wyniki były zwięzłe oraz zrozumiałe wspierając tworzenie wewnętrznego środowiska, w którym ludzie są zaangażowani i zmotywowani do osiągnięcia celów organizacji zapewniających trwały sukces. 2. Procesy i metody komunikacji ułatwiają przekaz informacji związany ze strategią, celami oraz wprowadzanymi zmianami w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii dla wszystkich zainteresowanych wspierając trwały sukces organizacji. 3. Metody komunikacji i mechanizm informacji zwrotnej jest skutecznie wdrożony w kontekście bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Procesy przywództwa ze wszystkimi poziomami organizacji są wykorzystywane do ustanowienia i utrzymania sukcesu organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii. 2. Komunikacja odnośnie do strategii i celów bezpieczeństwa i ergonomii jest dynamiczna i przekazywana wszystkim dla organizacji uwzględniając potrzeby wszystkich.</p>
<p>7.2 - Strategia</p>	<p>Strategia organizacji w kontekście poprawy bezpieczeństwa i ergonomii ma charakter doraźny, nieformalny bez wykorzystania narzędzi</p>	<p>Podstawowa struktura budowania strategii organizacji w kontekście poprawy bezpieczeństwa i ergonomii jest zdefiniowana i zakłada stosowanie operacyjnych metod wspierających takich jak np. Metodyka do rozwiązywania problemów z Arkuszem A3 lub elementy Kaizen w obszarach o największym ryzyku.</p>	<p>1. Procesy związane z interakcją różnych czynników związanych ze strategią w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii są zdefiniowane. 2. Tożsamość, długoterminowa perspektywa oraz czynniki konkurencyjności w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii są wdrożone. 3. Strategiczne decyzje w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii zawierają proces implementacji metod operacyjnych takich jak m.in. TPM. Metody są oceniane w celu podtrzymania ich zasadności oraz zmieniane przez zarząd organizacji w razie potrzeb.</p>	<p>1. Procesy i ich interakcje są systematycznie określone aby zapewnić, że strategia obejmuje kompleksowe ramy zarządzania procesami i wspiera wprowadzanie zmian w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii 2. Procesy utrzymywania wybranego przez organizację modelu strategii są określone i pomagają w niwelowaniu ryzyka poprzez implementację metod operacyjnych takich jak 5S, Kaizen czy TPM we wszystkich obszarach organizacji, przy jednoczesnym wykorzystaniu szans związanych z inwestycjami w automatyzację procesów pozytywnie wpływającą na bezpieczeństwo i ergonomię pracy.</p>	<p>1. Procesy i ich związki pomiędzy strategicznym kierunkiem są dynamicznie określone zapewniając przy tym wymagane ramy zarządzania procesami bezpieczeństwa i ergonomii. 2. Wszystkie potrzeby zainteresowanych stron są uwzględnione w strategii aby kompleksowo zarządzać biznesem w zakresie poprawy bezpieczeństwa i ergonomii zarówno poprzez stosowanie metod operacyjnych jak i automatyzacji procesów w całej organizacji.</p>

<p>7.3 - Cele</p>	<p>Cele w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii organizacji są krótkoterminowe i ustalane są w nieformalny, niemethodyczny sposób</p>	<p>1. Procesy określania celów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię są wdrożone i wykazują pewną spójność ze strategią i polityką organizacj. 2. Niektóre cele są wymierne lecz nie zawsze zrozumiałe. 3. Procesy i interakcja krótko i długoterminowych celów związanych z bezpieczeństwem i ergonomią są zdefiniowane i pozwalają demonstrować przywództwo w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Proces definiowania, utrzymywania i wdrażania zrozumiałych i wymiernych celów powiązanych ze strategią bezpieczeństwa i ergonomii jest wdrożony. 2. Powiązanie celów krótko i długoterminowych ze strategią jest ewidentne.</p>	<p>Procesy i relacje pomiędzy strategią bezpieczeństwa i ergonomii a przywództwem i zaangażowaniem w całej organizacji są dynamicznie ustalane i utrzymywane.</p>	<p>Krótko i długoterminowe cele są wymierne, klarowne, zrozumiałe oraz wdrożone w taki sposób aby zachować związek ze strategią oraz aby przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii było widoczne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.</p>
<p>8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami</p>	<p>Zarządzanie procesami bezpieczeństwa i ergonomii w zakresie ich poprawy oraz właścicielstwem odbywa się w sposób nieformalny i doraźny.</p>	<p>1. Kluczowe procesy wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię są zarządzane i wykorzystują metody operacyjne takie jak metodyka rozwiązywania problemów z arkuszem A3 czy Kaizen. 2. Kompetencje wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię nie są zdefiniowane, ale właścicielstwo procesowe jest wyznaczone dla każdego procesu. 3. Procedury dla istotnych procesów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię są zdefiniowane, ale nie są przestrzegane, odchylenia od celu nie stanowią o problemie.</p>	<p>1. Procesy dotyczące bezpieczeństwa i ergonomii są na poziomie średniej w sektorze, w którym organizacja operuje. 2. Każdy z procesów ma właściciela z określonymi wymaganymi kompetencjami, odpowiedzialnościami i władzą w celu utrzymania, kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię. 3. Procesy usprawniane są według metodyki TPM w nawiązaniu do strategii i celów a rezultaty poprawy bezpieczeństwa i ergonomii przeglądane są regularnie. 4. Menadżerowie wdrażają działania korekcyjne jeżeli procedury nie są przestrzegane oraz kładą nacisk na szkolenia. 5. Zasoby potrzebne do realizacji procesów są dostępne a odchylenia w bezpieczeństwie i ergonomii są regularnie monitorowane.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są wyższe od średniej w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Usprawnienia bezpieczeństwa i ergonomii są wdrażane systematycznie w nawiązaniu do strategii i celów a ich rezultaty są regularnie przeglądane. 3. Plan działania poprawy bezpieczeństwa i ergonomii tworzony jest przez zaangażowanych pracowników biorących udział w procesach, które usprawniają wykrozystując m.in 5S. 4. Procedury zapewniają zgodność z oczekiwanymi rezultatami w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii. 5. Ludzie mają odpowiednią wiedzę aby realizować założenia procedur i rozumieją wpływ ich nieprzestrzegania a głównym obszarem skupienia menadżerów jest motywowanie i unikanie błędów ludzkich. 6. Punkty kontrolne, wskaźniki i odchylenia w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są wyzwaczem rozpoczęcia odpowiednich działań korygujących</p>	<p>1. Wyniki w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są na poziomie liderów w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Odpowiedzialności, władza oraz role właścicieli procesów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomii są rozpoznawalne w całej organizacji. 3. Procesy wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię i ich rezultaty są cały czas aktywnie przeglądane, zarządzane i usprawniane uwzględniając wdrażanie nowych technologii w tym automatyzacji wspierając przy tym strategię organizacji. 4. Ludzie są zaangażowani w podtrzymanie wyników poprzez aktualizację procedur operacyjnych. 5. Zmiany w procesach wpływające na bezpieczeństwo i ergonomii są wyjaśniane i udostępniane wszystkim powiązanym z procesem, aby zapobiegać odchyleniom.</p>

<p>9.2 - Ludzie</p>	<p>Ludzie postrzegani są jako zasób przedsiębiorstwa wpływający na bezpieczeństwo i ergonomię lecz ich rozwój w tym zakresie przebiega w nieformalny, nieustrukturyzowany sposób.</p>	<p>1. Procesy wpływające na pozyskiwanie kompetentnych i zaangażowanych pracowników wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię są wdrożone. 2. Procesy przeglądu niektórych kompetencji wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię są wdrożone. 3. Procesy rozwoju, oceny i poprawy jakości zasobów ludzkich w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są wdrożone.</p>	<p>Przegląd i ocena kompetencji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są transparentne, etyczne oraz spójne ze strategią i celami organizacji.</p>	<p>1. Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii realizowane jest dzięki zauważalnej współpracy w celu rozwoju pracowników. 2. Rozwój kompetencji pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii jest dostarczany w celu poprawy wyników. 3. Ludzie są świadomi swoich kompetencji oraz tego jak w największym stopniu mogą kontrybuować w ulepszaniu organizacji w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Rezultaty w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii osiągane przez kompetentnych, zaangażowanych i zmotywowanych ludzi są udostępniane i porównywane z innymi organizacjami. 2. Ludzie z całej organizacji uczestniczą w rozwoju nowych procesów wspierających bezpieczeństwo i ergonomię a najlepsze praktyki są doceniane.</p>
<p>9.3 - Wiedza w organizacji</p>	<p>1. Wiedza operacyjna wpływająca na bezpieczeństwo i ergonomię jest nieformalna - brak dokumentacji oraz standardów. 2. Brak procesu zwiększającego wiedzę wpływającą na bezpieczeństwo i ergonomię.</p>	<p>Część procesów do utrzymania i ochrony wiedzy organizacji wpływającej na bezpieczeństwo i ergonomię są obecne w organizacji.</p>	<p>1. Istnieją działania mające na celu ustalenie wiedzy jawnej lub ukrytej wpływającej na bezpieczeństwo i ergonomię. 2. Istnieje proces identyfikacji i przekazywania ważnych informacji wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię.</p>	<p>1. Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych dotyczących konkurencji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii. 2. Istnieją procesy oceny zrozumienia przez pracowników istotnej wiedzy organizacyjnej wpływającej na bezpieczeństwo i ergonomię. 3. Istnieją metody dla właścicieli procesów do oceny kompetencji wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię. 4. Istnieją metody określania ról właścicieli procesów w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii na poziomie kadry kierowniczej.</p>	<p>Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych i wiedzy w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii wszystkich w organizacji.</p>
<p>9.4 - Technologia</p>	<p>Postępy w rozwoju technologii wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię są dorażne, brak formalnego procesu oraz planu.</p>	<p>Część procesów do identyfikacji innowacji i rozwoju technologii wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię są obecne w organizacji.</p>	<p>Istnieje spójny z obraną strategią proces określania korzyści i ryzyka wynikającego z identyfikowania i wdrażania innowacji obejmujących m.in. Automatyzację procesów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię pracy.</p>	<p>Istnieje wiedza i wymagane zdolności zasobów ludzkich do wdrażania innowacji i zmian technologicznych obejmujących m.in. Automatyzację, wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię.</p>	<p>1. Istnieją procesy uwzględniania potrzeb zainteresowanych stron i oferowania pakietu innowacji technologicznych obejmujących m.in automatyzację jako rozwiązania spełniającego oczekiwania w zakresie poprawy bezpieczeństwa i ergonomii pracy. 2. Organizacja podejmuje działania aby być na bieżąco w temacie nowych technologii i metod wpływających pozytywnie na bezpieczeństwo i ergonomię. 3. Wpływ nowych technologii i praktyk jest regularnie monitorowany i oceniany względem efektów wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię.</p>

<p>9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy</p>	<p>Potrzeby infrastruktury i środowiska pracy wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię są adresowane doraźnie. Brakuje zrozumienia oraz formalnego procesu zgłaszania i realizacji potrzeb.</p>	<p>Część potrzeb z zakresu infrastruktury i środowiska pracy wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię jest adresowane poprzez proces</p>	<p>Istnieją procesy identyfikujące ryzyka i szanse oraz wdrażające działania zapewnieniające monitoring lub doskonalenie procesów, infrastruktury i środowiska pracy wpływające na bezpieczeństwo i ergonomię np. poprzez metodę rozwiązywania problemów arkuszem A3, Kaizen lub TPM.</p>	<p>Istnieją procesy wykorzystujące metody (5S) wdrażające zaawansowane techniki poprawiające wydajność i zapewniające maksymalną efektywność wykorzystania infrastruktury i zasobów środowiska pracy wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię, co pomaga w osiąganiu celów organizacji oraz spełnieniu wymogów prawnych.</p>	<p>Sposób w jaki infrastruktura i środowisko pracy jest zarządzane dzięki rozwiązaniom technologicznym (automatyzacja) oraz operacyjnym staje się kluczowym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo i ergonomię i osiąganie oczekiwanych rezultatów.</p>
<p>10.1 - Analiza efektywności organizacji</p>	<p>Rozumienie strategii oraz celów organizacji wpływających na bezpieczeństwo i ergonomię odbywa jest nieformalne.</p>	<p>Część informacji na temat bezpieczeństwa i ergonomii wykorzystywana jest do aktualizacji celów, polityki lub strategii w zakresie Bezpieczeństwa i ergonomii pracy w przedsiębiorstwie.</p>	<p>Dostępne informacje w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są zbierane w celu zrozumienia kontekstu i aktualizacji strategii oraz celów bezpieczeństwa pracy.</p>	<p>Bazując na kompleksowej analizie, przeglądzie wszystkich dostępnych informacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii oraz zrozumieniu kontekstu, ustalana jest aktualizacja strategii oraz celów.</p>	<p>Systematyczne podejście do gromadzenia i analizowania danych w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii wykorzystywane jest do zrozumienia kontekstu oraz aktualizacji strategii wraz z celami, innowacjami i szansami na usprawnienia w aktywnościach przywódczych wspierających bezpieczeństwo i ergonomię pracy w organizacji.</p>
<p>10.2 - Wskaźniki efektywności</p>	<p>Do oceny bezpieczeństwa i ergonomii wykorzystywane są jedynie podstawowe wskaźniki, dane nie zawsze są adekwatne</p>	<p>1. Do oceny bezpieczeństwa i ergonomii wykorzystywana jest ograniczona liczba wskaźników nawiązujących do strategii bazujących na danych wewnętrznych. 2. Tylko część procesu decyzyjnego wspierana jest kluczowymi wskaźnikami z zakresu bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Postępy w osiąganiu celów bezpieczeństwa i ergonomii dla istotnych procesów jest oceniana i śledzona dzięki praktycznym wskaźnikom oraz diagnozie ergonomicznej. 2. Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron są brane pod uwagę podczas wyboru wskaźników. 3. Proces decyzyjny wspierany jest wiarygodnymi i użytecznymi kluczowymi wskaźnikami z zakresu bezpieczeństwa i ergonomii.</p>	<p>1. Mierzalne KPI są systematycznie wybierane do oceny postępów względem celów i strategii w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii na wszystkich poziomach oraz we wszystkich istotnych procesach w celu efektywnego i skutecznego podejmowania decyzji. 2. Wskaźniki bezpieczeństwa i ergonomii dostarczają dokładnych i rzetelnych informacji do wdrożenia planu działania gdy cele nie zostają osiągnięte lub podczas wdrażania usprawnień.</p>	<p>Istnieje proces monitorowania postępów w osiąganiu założonych celów w obszarze bezpieczeństwa i ergonomii pracy z wykorzystaniem kluczowych wskaźników efektywności (KPI), który służy do podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, taktycznym oraz strategicznym.</p>

<p>10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów</p>	<p>Analiza i ocena bezpieczeństwa i ergonomii na stanowiskach pracy i w zakładzie wykonywana jest w sposób nieformalny, nieustrukturyzowany i doraźny.</p>	<p>1. Analiza i ocena bezpieczeństwa i ergonomii wykonywana jest z wykorzystaniem podstawowych narzędzi statystycznych w ograniczonym zakresie lecz zespół zarządzający wspiera informowanie nt. najlepszych praktyk. 2. Niektóre procesy w zakresie BHP i ergonomii są porównywane z konkurencją</p>	<p>1. Analiza i ocena bezpieczeństwa i ergonomii wykonywana jest z wykorzystaniem narzędzi statystycznych w szerokim zakresie według zasad diagnozy ergonomicznej w celu identyfikacji problemów oraz szans. 2. Rezultaty porównywane są z celami oraz z ustalonymi i zaakceptowanymi benchmarkami w zakresie BHP i ergonomii.</p>	<p>1. Analiza BHP i ergonomii wykonywana jest w celu: - identyfikacji niedostatecznych/niewystarczających zasobów, - identyfikacji niewystarczających kompetencji, wiedzy oraz zachowań, - identyfikacji luki w wiedzy wpływającej na bezpieczeństwo i ergonomię, - w celu identyfikacji procesów mogących służyć za benchmark dla innych procesów. 2. Proces oceny bezpieczeństwa i ergonomii usprawniany jest poprzez dzielenie się rezultatami z zainteresowanymi stronami. 3. Ocena wyników bezpieczeństwa i ergonomii jest zrozumiała a wszelkie luki w stosunku do celów priorytetyzowane są według ich wpływu na strategię i cele organizacji. 4. Osiągnięte wyniki w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii i ich poprawa oceniane są w długim horyzoncie według potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron.</p>	<p>1. Wyniki organizacji w obszarze BHP i ergonomii są wszechstronnie analizowane w poszukiwaniu mocnych i słabych stron działań przywódczych obejmując : - komunikację, - zarządzanie zasobami ludzkimi i uczenie się, Istnieją ramy zawierające powiązania między rolami przywódczymi i ich wpływem na bezpieczeństwo i ergonomię. 2. Ocena bezpieczeństwa i ergonomii wykonywana jest systematycznie z wykorzystaniem benchmarkingu identyfikującego obszary do usprawnień oraz innowacji. 3. Organizacja jest partnerem wzorcowym i stanowi o benchmarku dla innych organizacji w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii na stanowiskach pracy.</p>
<p>10.5,10.6 - Audyt wewnętrzny i Samoocena</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie BHP i ergonomii wykonywany jest reaktywnie w skutek problemów. 2. Samoocena w zakresie BHP i ergonomii nie jest wdrożona.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie BHP i ergonomii wykonywany jest regularnie dla kluczowych procesów, dane wykorzystywane są do przeglądu procesów oraz prewencji. 2. Samoocena w zakresie BHP i ergonomii jest nieformalna oraz doraźna.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie BHP i ergonomii wykonywany jest regularnie przez personel niezwiązany z audytowanym obszarem zgodnie z planem audytu. 2. Wewnętrzne audytowanie identyfikuje problemy i niezgodności oraz ryzyka oraz monitoruje postęp w zamknięciu poprzednio zidentyfikowanych problemów, niezgodnościach i ryzykach w zakresie BHP i ergonomii. 3. Samoocena w zakresie BHP i ergonomii wykonywana jest konsekwentny sposób a jej rezultaty służą poprawie wyników.</p>	<p>1. Problemy i niezgodności oraz ryzyka w zakresie BHP i ergonomii są analizowane w celu zdefiniowania słabości w systemie zarządzania. 2. Wewnętrzne audytowanie skupia się na identyfikacji dobrych praktyk, które mogą być zastosowane w innych obszarach organizacji oraz na możliwościach usprawnień w zakresie BHP i ergonomii. 3. Samoocena w zakresie BHP i ergonomii wykorzystywana jest do zdefiniowania mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólnym jak i poszczególnych procesów oraz służy do ustalenia planu usprawnień wraz z priorytetyzacją zadań.</p>	<p>1. Istnieje proces przeglądu wszystkich raportów z zakresu BHP i ergonomii w celu identyfikacji punktów wymagających korekcji w całej organizacji. 2. Wewnętrzne audytowanie odbywa się udziałem stron trzecich w celu bardziej krytycznej oceny oraz pomocy w identyfikacji obszarów do usprawnień w zakresie BHP i ergonomii. 3. Samoocena w zakresie BHP i ergonomii wykonywana jest na wszystkich szczeblach organizacji a jej rezultaty komunikowane są do odpowiednich osób oraz wykorzystywane są do obrania kierunków na przyszłość.</p>

<p>11.2 - Doskonalenie</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie BHP i ergonomii przeprowadzane są w nieformalny i nieustrukturyzowany sposób wykorzystując narzędzia operacyjne takie jak np. arkusz do rozwiązywania problemów A3.</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie BHP i ergonomii przeprowadzane są prowadzone w sposób ustrukturyzowany wykorzystując metodykę rozwiązywania problemów z arkuszem A3 oraz programy doskonalenia np. Kaizen posiadające cele w tym zakresie</p>	<p>1. Aktywności doskonalące procesy w zakresie BHP i ergonomii obejmują wdrażanie rozwiązań operacyjnych takich jak TPM i powiązane są ze strategią i celami. Zarząd jest widocznie zaangażowany w aktywności usprawniające. 2. Osoby znajdujące się najbliższej doskonalonych procesów są włączone w realizowanie aktywności wspierających strategię organizacji w zakresie Bezpieczeństwo i ergonomia poprzez TPM i autonomiczne utrzymanie maszyn, urządzeń oraz obszarów roboczych.</p>	<p>Udoskonalenia w zakresie BHP i ergonomii obejmują 5S oraz właścicielstwo obszarowe obejmujące utrzymanie porządku, organizacji oraz czystości co pozytywnie wpływa na bezpieczeństwo.</p>	<p>Celem doskonalenia w zakresie BHP i ergonomii jest automatyzacja najbardziej obciążających stanowisk i czynności oraz trwała zdolność uczenia się, zmiany i osiąganie długoterminowych sukcesów.</p>
<p>11.3 - Uczenie się</p>	<p>Uczenie się w zakresie BHP i ergonomii jest indywidualne i nie ma elementów dzielenia się wiedzą.</p>	<p>Uczenie się w zakresie BHP i ergonomii jest reaktywne i wynika z analizowania problemów, proces dzielenia się wiedzą istnieje lecz jest reaktywny.</p>	<p>1. Zarząd wspiera inicjatywy skupiające się na nauce w zakresie BHP i ergonomii oraz daje przykład. 2. Istnieje przestrzeń do wymiany doświadczeń, wiedzy oraz informacji w zakresie BHP i ergonomii. 3. Istnieją procesy ukazujące luki wiedzy oraz dostarczające niezbędne materiały uzupełniające wraz z lekcjami z przeszłości w zakresie BHP i ergonomii.</p>	<p>1. Nauka w zakresie BHP i ergonomii jest kluczowa oraz jest elementem strategii i polityki firmy . 2. Budowanie sieci kontaktów oraz interaktywność w zakresie BHP i ergonomii jest wspierane przez zarząd.</p>	<p>1. Zdolność uczenia się organizacji i ludzi w zakresie BHP i ergonomii integruje kompetencje pracowników z całkowitymi kompetencjami organizacji a proces uczenia się jest fundamentalnym elementem doskonalenia i innowacyjności przedsiębiorstwa. 2. Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa pozwala na podejmowanie ryzyka i nauki płynącej z popełnianych błędów w zakresie BHP i ergonomii. 3. Zewnętrzne organizacje wspierają cel związany z uczeniem się w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii.</p>
<p>11.4 - Innowacyjność</p>	<p>Innowacyjność w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii jest bardzo ograniczone a nowe procesy lub elementy systemów wdrażane są bez odpowiedniego zaplanowania.</p>	<p>Innowacyjność w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii wynika bezpośrednio z danych i zapotrzebowania interesariuszy.</p>	<p>1. Procesy związane z innowacyjnością identyfikują czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na przedsiębiorstwo, co pozwala zaplanować odpowiednie aktywności w zakresie BHP i ergonomii wykorzystując m.in metody rozwiązywania problemów z arkuszem A3 i program aizen oraz TPM oraz 5S. 2. Analiza ryzyka związana z wdrożeniem inicjatyw jest wykonywana a wymagane zasoby są zapewnione.</p>	<p>1. Innowacje w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii są priorytetyzowane w zależności od wymaganych zasobów oraz strategii przedsiębiorstwa a w proces ich wdrażania zaangażowane są zewnętrzni dostawcy wspierający procesy. 2. Innowacyjność jest kluczowym aspektem usprawnień działalności operacyjnej przedsiębiorstwa wykorzystując automatyzację do poprawy BHP i ergonomii.</p>	<p>1. Aktywności w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii przewidują zmiany w kontekście całej organizacji, plany prewencyjne obejmują synergiczne stosowanie metod operacyjnych oraz automatyzację minimalizując zidentyfikowane ryzyka. 2. Innowacje np. w formie automatyzacji procesów produkcyjnych wdrażane są na wszystkich poziomach organizacji i dotyczą technologii, procesów, organizacji systemu zarządzania oraz modelu biznesowego.</p>

Poziom doskonałości operacyjnej w zakresie wydajności procesów produkcyjnych					
Kryterium oceny	1	2	3	4	5
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	<p>Zrozumienie i rozwiązywanie zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych jest doraźne, nieformalne bez procesu oraz narzędzi.</p> <p>Zewnętrzne - (np. wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencja, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne) Wewnętrzne - (np. wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby, wiedza w organizacji)</p>	<p>Procesy związane ze zrozumieniem i rozwiązywaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wdrożone lecz ryzyka i szanse wynikające z tych przyczyn analizowane są nieformalnie.</p>	<p>Procesy związane z zdefiniowaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na trwałą sukces w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są określone.</p>	<p>Procesy odnoszące się do kwestii uważanych za zagrożenia dla trwałego sukcesu lub szans zwiększenia trwałego sukcesu w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są wdrożone i utrzymywane.</p>	<p>Wdrożone są i utrzymywane procesy bieżącego monitorowania i oceny kwestii zewnętrznych i wewnętrznych wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych oraz podejmuje się działania wynikające z tego procesu.</p>
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	<p>Procesy związane z ustaleniem misji, wizji oraz kultury organizacyjnej wspierającej wysoką wydajności procesów produkcyjnych są nieformalne i doraźne.</p>	<p>Istnieje podstawowe rozumienie misji wizji i wartości organizacji w zakresie wydajności procesów produkcyjnych. Rozumienie wprowadzania zmian w kulturze wspierającej wysoką wydajność procesów produkcyjnych występuje lecz jest nieformalne i doraźne.</p>	<p>1. Zarząd organizacji jest zaangażowany w procesy ustalania misji, wizji i wartości organizacji. 2. Występuje rozumienie kultury wspierającej wysoką wydajność procesów produkcyjnych oraz potrzeba zmian kultury w tym zakresie. 3. Komunikacja w zakresie zmian kulturowych w obszarze wydajności procesów produkcyjnych jest nieformalna.</p>	<p>1. Kultura organizacyjna wspierająca wysoką wydajność procesów produkcyjnych jest spójna z misją wizją i wartościami organizacji. 2. Procesy wspierające zmiany w zakresie kultury wspierającej wysoką wydajność procesów produkcyjnych są wdrożone i utrzymywane oraz obejmują włączanie rozwiązań operacyjnych takich jak Kaizen, automatyzację, mapowanie strumienia wartości czy rozwiązywanie problemów w metodyczny sposób z wykorzystaniem arkusza A3. 3. Strategia organizacji w zakresie wydajności procesów produkcyjnych jest spójna z misją, wizją i kulturą organizacyjną. 4. Zmiany misji, wizji i wartości w zakresie wydajności procesów produkcyjnych są komunikowane w sposób formalny wszystkim zainteresowanym stronom w organizacji.</p>	<p>Przegląd misji, wizji i wartości w zakresie wydajności procesów produkcyjnych jest dokonywany cyklicznie przez najwyższy szczebel kierowniczy organizacji. Przegląd ten dotyczy strategicznego kierunku oraz tożsamości organizacji w kontekście wewnętrznym oraz zewnętrznym uwzględniającym ciągłą poprawę wydajności procesów produkcyjnych poprzez rozwiązania operacyjne takie jak m.in TPM.</p>

<p>7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja</p>	<p>Procesy w zakresie promowania kultury zaangażowania, definiowania i komunikowania misji, wizji organizacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych posiadają nieformalny charakter</p>	<p>1. Kluczowe procesy związane z tożsamością organizacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych, kulturą zaufania, integralności i współpracy oraz rozwoju przywództwa w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są zdefiniowane. 2. Procesy określania typów i stopni potrzebnej komunikacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są zdefiniowane.</p>	<p>1. Wdrożona jest struktura organizacyjna cechująca się jednością celu w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 2. Oczekiwania w stosunku do wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są ustalone i komunikowane. Promowana jest kultura brania odpowiedzialności. 3. Zdefiniowany jest rozwój przywództwa w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 4. Procesy związane z komunikacją i mechanizmem informacji zwrotnej są określone i ułatwiają ciągły przekaz w zakresie strategii i celów aby pomóc w trwałym sukcesie w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Procesy i czynniki wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są systematycznie określone w taki sposób, aby rezultaty i wyniki były zwięzłe oraz zrozumiałe wspierając tworzenie wewnętrznego środowiska, w którym ludzie są zaangażowani i zmotywowani do osiągnięcia celów organizacji zapewniających trwały sukces. 2. Procesy i metody komunikacji ułatwiają przekaz informacji związany ze strategią, celami oraz wprowadzanymi zmianami w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych dla wszystkich zainteresowanych wspierając trwały sukces organizacji. 3. Metody komunikacji i mechanizm informacji zwrotnej jest skutecznie wdrożony w kontekście wydajność i efektywność procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Procesy przywództwa ze wszystkimi poziomami organizacji są wykorzystywane do ustanowienia i utrzymania sukcesu organizacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 2. Komunikacja odnośnie strategii i celów wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest dynamiczna i przekazywana wszystkim w organizacji uwzględniając potrzeby wszystkich.</p>
--	---	--	--	--	--

<p>7.2 - Strategia</p>	<p>Strategia organizacji w kontekście poprawy wydajności i efektywności procesów produkcyjnych ma charakter doraźny, nieformalny bez wykorzystania narzędzi.</p>	<p>Podstawowa struktura budowania strategii organizacji w kontekście poprawy wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest zdefiniowana i zakłada stosowanie operacyjnych metod wspierających takich jak np. mapowanie strumienia wartości czy metodykę rozwiązywania problemów z wykorzystaniem Arkusza A3.</p>	<p>1. Procesy związane z interakcją różnych czynników związanych ze strategią w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są zdefiniowane. 2. Tożsamość, długoterminowa perspektywa oraz czynniki konkurencyjności w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są wdrożone. 3. Strategiczne decyzje w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych zawierają proces implementacji metod operacyjnych takich jak Kaizen oraz są oceniane w celu podtrzymania ich zasadności oraz zmieniane przez zarząd organizacji w razie potrzeb.</p>	<p>1. Procesy i ich interakcje są systematycznie określone aby zapewnić, że strategia obejmuje kompleksowe ramy zarządzania procesami i wspiera wprowadzanie zmian w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 2. Procesy utrzymywania wybranego przez organizację modelu strategii są określone i pomagają w niwelowaniu ryzyka poprzez implementację metod operacyjnych we wszystkich obszarach organizacji, przy jednoczesnym wykorzystaniu szans związanych z inwestycjami w automatyzację procesów produkcyjnych pozytywnie wpływającą na wydajność procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Procesy i ich związki pomiędzy strategicznym kierunkiem są dynamicznie określone zapewniając przy tym wymagane ramy zarządzania procesami wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 2. Wszystkie potrzeby zainteresowanych stron są uwzględnione w strategii aby kompleksowo zarządzać biznesem w zakresie wydajność i efektywność procesów produkcyjnych poprzez stosowanie metod operacyjnych z TPM jako wiodącą metodyką zarządzania procesami produkcyjnymi wdrożonym w całej organizacji oraz automatyzacją wszystkich procesów wpływających na osiągnięcie celów wydajnościowych.</p>
<p>7.3 - Cele</p>	<p>Cele wydajnościowe procesów produkcyjnych organizacji są krótkoterminowe i ustalone są w nieformalny, niemetodyczny sposób.</p>	<p>1. Procesy określania celów wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wdrożone i wykazują pewną spójność ze strategią organizacji. 2. Niektóre cele są wymierne, lecz nie zawsze zrozumiałe. 3. Procesy i interakcja krótko i długoterminowych celów związanych z wydajnością i efektywnością procesów produkcyjnych są zdefiniowane i pozwalają demonstrować przywództwo w zakresie wydajności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Proces definiowania, utrzymywania i wdrażania zrozumiałych i wymiernych celów powiązanych ze strategią wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wdrożony. 2. Powiązanie celów krótko i długoterminowych ze strategią jest ewidentne.</p>	<p>Procesy i relacje pomiędzy strategią bezpieczeństwa i ergonomii a przywództwem i zaangażowaniem w całej organizacji są dynamicznie ustalone i utrzymywane.</p>	<p>Krótko i długoterminowe cele są wymierne, klarowne, zrozumiałe oraz wdrożone w taki sposób, aby zachować związek ze strategią w taki sposób, aby przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych było widoczne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.</p>

<p>8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami</p>	<p>Zarządzanie procesami związanymi z wydajnością i efektywnością procesów produkcyjnych i, jej zwiększaniem oraz właścicielstwem odbywa się w sposób nieformalny i doraźny.</p>	<p>1. Kluczowe procesy wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są zarządzane a problemy wydajnościowe są rozwiązywane z wykorzystaniem metodyki rozwiązywania problemów z arkuszem A3 i poprzez mapowanie strumienia wartości VSM. 2. Kompetencje wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych nie są zdefiniowane, ale właścicielstwo procesowe jest wyznaczone dla każdego procesu. 3. Procedury dla istotnych procesów wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są zdefiniowane, ale nie są przestrzegane, odchylenia od celu nie stanowią o problemie.</p>	<p>1. Procesy dostarczają przewidywalnych rezultatów a wydajność i efektywność procesów produkcyjnych osiąga wyniki na poziomie średniej w sektorze, w którym organizacja operuje. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela, z określonymi wymaganymi kompetencjami, odpowiedzialnościami i władzą w celu utrzymania i usprawniania procesów wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 3. Procesy usprawniane są w nawiązaniu do strategii i celów poprzez m.in przez program Kaizen a rezultaty usprawnień wydajności procesów produkcyjnych przeglądane są regularnie. 4. Menadżerowie wdrażają działania korekcyjne jeżeli procedury nie są przestrzegane oraz kładą nacisk na szkolenia. 5. Zasoby potrzebne do realizacji procesów są dostępne a odchylenia w wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są regularnie monitorowane.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są wyższe od średniej w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Każdy z procesów ma właściciela z dobrze zdefiniowanymi kompetencjami oraz odpowiedzialnościami w celu utrzymania i usprawniania procesów wpływających na wydajność procesów produkcyjnych. 3. Usprawnienia wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są wdrażane systematycznie w nawiązaniu do strategii i celów w sposób metodyczny powiązany ze strategią automatyzacji a ich rezultaty są regularnie przeglądane. 4. Plan działania poprawy wydajności i efektywności procesów produkcyjnych tworzony jest przez zaangażowanych pracowników biorących udział w procesach, które usprawniają. 5. Procedury zapewniają zgodność z oczekiwanymi rezultatami w zakresie wydajności i efektywności. 6. Ludzie mają odpowiednią wiedzę, aby realizować założenia procedur i rozumieją wpływ nieprzestrzegania procedur a głównym obszarem skupienia menadżerów jest motywowanie i unikanie błędów ludzkich. 7. Punkty kontrolne, wskaźniki i odchylenia wydajności procesów produkcyjnych są wyzwalaczem rozpoczęcia odpowiednich działań korygujących z wykorzystaniem metodyki rozwiązywania problemów z Arkuszem A3.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są na poziomie liderów w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Odpowiedzialności, władza oraz role właścicieli procesów wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są rozpoznawalne w całej organizacji. 3. Procesy wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych i ich rezultaty w całej organizacji są cały czas aktywnie przeglądane, zarządzane i usprawniane według metodyki TPM, uwzględniając wdrażanie nowych technologii w tym automatyzację. 4. Ludzie są zaangażowani w podtrzymanie wyników poprzez aktualizację procedur operacyjnych. 5. Zmiany w procesach wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wyjaśniane i udostępniane wszystkim powiązanym z procesem, aby zapobiegać odchyleniom.</p>
--	--	---	---	---	---

<p>9.2 - Ludzie</p>	<p>Ludzie postrzegani są jako zasób przedsiębiorstwa wpływający na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych lecz ich rozwój przebiega w nieformalny, nieustrukturyzowany sposób.</p>	<p>1. Procesy wpływające na pozyskiwanie kompetentnych i zaangażowanych pracowników wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wdrożone. 2. Procesy przeglądu niektórych kompetencji wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są wdrożone. 3. Procesy rozwoju, oceny i poprawy jakości zasobów ludzkich są wdrożone.</p>	<p>Przegląd i ocena kompetencji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są transparentne, etyczne oraz spójne ze strategią i celami organizacji.</p>	<p>Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych realizowane jest dzięki zauważalnej współpracy w celu rozwoju pracowników. 2. Rozwój kompetencji pracowników w zakresie TPM jest dostarczany w celu poprawy wyników. 3. Ludzie są świadomi swoich kompetencji oraz tego jak w największym stopniu mogą kontrybuować w ulepszaniu organizacji w obszarze wydajności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Rezultaty w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych osiągnęte przez kompetentnych, zaangażowanych i zmotywowanych ludzi są udostępniane i porównywane z innymi organizacjami. 2. Ludzie z całej organizacji uczestniczą w rozwoju nowych procesów wspierających wydajność i efektywność procesów produkcyjnych a najlepsze praktyki są doceniane.</p>
<p>9.3 - Wiedza w organizacji</p>	<p>1. Wiedza operacyjna wpływająca na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych jest nieformalna - brak dokumentacji oraz standardów. 2. Brak procesu zwiększającego wiedzę wpływającą na wydajność.</p>	<p>Część procesów do utrzymania i ochrony wiedzy organizacji wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są obecne w organizacji.</p>	<p>1. Istnieją działania mające na celu ustalenia wiedzy jawnej lub ukrytej wpływająca na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 2. Istnieje proces identyfikacji i przekazywania ważnych informacji wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych dotyczących konkurencji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 2. Istnieją procesy oceny zrozumienia przez pracowników istotnej wiedzy organizacyjnej wpływającej na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 3. Istnieją metody dla właścicieli procesów do oceny kompetencji wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 4. Istnieją metody określania ról właścicieli procesów w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych na poziomie kadry kierowniczej.</p>	<p>Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych i wiedzy w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych od wszystkich zainteresowanych stron.</p>

<p>9.4 - Technologia</p>	<p>Postępy w rozwoju technologii wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są dorażne, brak formalnego procesu oraz planu.</p>	<p>Część procesów do identyfikacji innowacji i rozwoju technologii wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych są obecne w organizacji.</p>	<p>Istnieje spójny z obroną strategią proces określania korzyści i ryzyka wynikających z identyfikowania i wdrażania innowacji obejmujących m.in. automatyzację procesów wpływających na wydajność procesów produkcyjnych.</p>	<p>Istnieje wiedza i wymagane zdolności zasobów ludzkich do egzekwowania standardów, wdrażania innowacji i zmian technologicznych obejmujących automatyzację wpływającą pozytywnie na poprawę wydajności procesów produkcyjnych.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istnieją procesy uwzględniania potrzeb zainteresowanych stron i oferowania pakietu innowacji technologicznych obejmujących automatyzację wspieraną procesami TPM jako rozwiązanie spełniające oczekiwania zakresie poprawy wydajności procesów produkcyjnych. 2. Organizacja podejmuje działania aby być na bieżąco w temacie nowych technologii i metod wpływających pozytywnie na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 3. Wpływ nowych technologii i praktyk jest regularnie monitorowany i oceniany względem efektów wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych
<p>9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy</p>	<p>Potrzeby infrastruktury i środowiska pracy wpływające na wydajność procesów produkcyjnych są adresowane doraźnie. Brakuje zrozumienia oraz formalnego procesu zgłaszania i realizacji potrzeb.</p>	<p>Część potrzeb z zakresu infrastruktury i środowiska pracy wpływających na wydajność procesów produkcyjnych jest adresowane poprzez proces.</p>	<p>Istnieje proces identyfikujący ryzyka i szanse oraz wdrażający działania zapewniania monitoring lub doskonalenie infrastruktury i środowiska pracy wpływające na wydajność procesów produkcyjnych np. poprzez metodę rozwiązywania problemów arkuszem A3, mapowanie strumienia wartości lub inicjatywy Kaizen.</p>	<p>Istnieją procesy wdrażające zaawansowane techniki poprawiające wydajność obejmujące automatyzację, zapewniające maksymalną efektywność wykorzystania infrastruktury i zasobów środowiska pracy wpływających na wydajność procesów produkcyjnych, co pomaga w osiągnięciu celów organizacji oraz spełnieniu wymogów prawnych.</p>	<p>Infrastruktura i środowisko pracy jest zarządzane zgodnie z metodyką TPM, co jest kluczowym czynnikiem wpływającym na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych i osiąganie oczekiwanych rezultatów.</p>

<p>9.7 - Zasoby naturalne</p>	<p>1. Proces zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływający na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych nie istnieje. 2. Zużycie zasobów nie uwzględnia wpływu na przyszłość w obszarach społecznych i środowiskowych.</p>	<p>Organizacja wdraża niektóre dobre praktyki zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływające na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Zarządzanie zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce jest zintegrowane ze strategią zarządzania. 2. Istnieją dowody potwierdzające poprawę w zużyciu zasobów takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek synergicznych działań w zakresie poprawy wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. (tj. poprawa efektywności wyk. czasu produkcji plus redukcja zużycia, energii elektrycznej/wody/surowca).</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne. 2. Organizacja wdrożyła kilka najlepszych praktyk w zakresie bieżącego wykorzystania zasobów naturalnych takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek działań w zakresie poprawy wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne w kontekście cyklu życia produktów, które wytwarza. 2. Organizacja jest świadoma nowoczesnych trendów i technologii w zakresie efektywnego wykorzystania surowców naturalnych wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych. 3. Aspekt zarządzania surowcami naturalnymi jest rozpowszechniony w całej organizacji oraz adresuje aktualne i przyszłe zużycie zasobów naturalnych wymaganych przez proces.</p>
<p>10.1 - Analiza efektywności organizacji</p>	<p>Rozumienie strategii oraz celów organizacji wpływających na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych odbywa się w nieformalny sposób.</p>	<p>Część informacji na temat wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykorzystywana jest do aktualizacji celów, polityki lub strategii w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>Dostępne informacje w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są zbierane w celu zrozumienia kontekstu i aktualizacji strategii oraz celów w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>Bazując na kompleksowej analizie, przeglądzie wszystkich dostępnych informacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych oraz zrozumieniu kontekstu, ustalana jest aktualizacja strategii oraz celów.</p>	<p>Systematyczne podejście do gromadzenia i analizowania danych w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykorzystywana jest do zrozumienia kontekstu oraz aktualizacji strategii wraz z celami, innowacjami i szansami na usprawnienia w aktywnościach przywódczych wspierających wydajność i efektywność procesów produkcyjnych.</p>
<p>10.2 - Wskaźniki efektywności</p>	<p>Do oceny wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykorzystywane są jedynie podstawowe finansowe wskaźniki, dane nie zawsze są adekwatne</p>	<p>1. Do oceny wydajności procesów produkcyjnych wykorzystywana jest ograniczona liczba wskaźników nawiązujących do strategii bazujących na danych wewnętrznych. 2. Tylko część procesu decyzyjnego wspierana jest kluczowymi wskaźnikami z zakresu wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Postępy w osiąganiu celów wydajności procesów produkcyjnych dla istotnych procesów jest oceniana i śledzona dzięki praktycznym wskaźnikom. 2. Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron są brane pod uwagę podczas wyboru wskaźników. 3. Proces decyzyjny wspierany jest wiarygodnymi i użytecznymi kluczowymi wskaźnikami z zakresu wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Mierzalne KPI są systematycznie wybierane do oceny postępów względem celów i strategii w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych na wszystkich poziomach oraz we wszystkich istotnych procesach w celu efektywnego i skutecznego podejmowania decyzji. 2. Wskaźniki wydajności procesów produkcyjnych dostarczają dokładnych i rzetelnych informacji do wdrożenia planu działania, gdy cele nie zostają osiągnięte lub podczas wdrażania usprawnień.</p>	<p>1. Istnieje proces monitorowania postępów w osiąganiu założonych celów w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych z wykorzystaniem kluczowych wskaźników efektywności (KPI), który służy do podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, taktycznym oraz strategicznym.</p>

<p>10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów</p>	<p>Analiza i ocena wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywana jest w sposób nieformalny, nieustrukturyzowany i doraźny.</p>	<p>1. Analiza i ocena wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywana jest z wykorzystaniem podstawowych narzędzi statystycznych w ograniczonym zakresie, lecz zespół zarządzający wspiera informowanie nt. najlepszych praktyk. 2. Niektóre procesy w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są porównywane z konkurencją</p>	<p>1. Analiza i ocena wydajności procesów produkcyjnych wykonywana jest z wykorzystaniem zautomatyzowanych narzędzi statystycznych w szerokim zakresie w celu identyfikacji problemów oraz szans. 2. Rezultaty porównywane są z celami oraz z ustalonymi i zaakceptowanymi benchmarkami w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Analiza wydajności procesów produkcyjnych wykonywana jest w celu: - identyfikacji niedostatecznych / niewystarczających zasobów - identyfikacji niewystarczających kompetencji, wiedzy oraz zachowań - identyfikacji luki w wiedzy wpływającej na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych - w celu identyfikacji procesów mogących służyć za benchmark dla innych procesów. 2. Proces oceny wydajności i efektywności procesów produkcyjnych usprawniany jest poprzez dzielenie się rezultatami z zainteresowanymi stronami. 3. Ocena wyników wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest zrozumiała, a wszelkie luki w stosunku do celów priorytetyzowane są według ich wpływu na strategię i cele organizacji. 4. Osiągnięte wyniki w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych i ich poprawa oceniane są w długim horyzoncie według potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron</p>	<p>1. Wyniki organizacji w obszarze wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są wszechstronnie analizowane w poszukiwaniu mocnych i słabych stron działań przywódczych obejmując : - komunikację, - zarządzanie zasobami ludzkimi i uczenie się, - doskonalenie oraz innowacje w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych Istnieją ramy zawierające powiązania między rolami przywódczymi i ich wpływem na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych poprzez inicjowanie i egzekwowanie standardów TPM. 2. Ocena wydajności procesów produkcyjnych wykonywana jest systematycznie z wykorzystaniem benchmarkingu identyfikującego obszary do usprawnień oraz innowacji. 3. Organizacja jest partnerem wzorcowym i stanowi o benchmarku dla innych organizacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>
<p>10.5,10.6 - Audyt wewnętrzny i Samoocena</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywany jest reaktywnie w skutek problemów. 2. Samoocena w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych nie jest wdrożona</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywany jest regularnie dla kluczowych procesów, dane wykorzystywane są do przeglądu procesów oraz prewencji. 2. Samoocena w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest nieformalna oraz doraźna</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywany jest regularnie przez personel niezwiązany z audytowanym obszarem zgodnie z planem audytu. 2. Wewnętrzne audytowanie identyfikuje problemy i niezgodności oraz ryzyka. Monitoruje również postęp w zamknięciu poprzednio zidentyfikowanych problemów, niezgodnościach i ryzykach w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Problemy i niezgodności oraz ryzyka w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są analizowane w celu zdefiniowania słabości w systemie zarządzania. 2. Wewnętrzne audytowanie skupia się na identyfikacji dobrych praktyk, które mogą być zastosowane w innych obszarach organizacji oraz na możliwościach usprawnień w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 3. Samoocena w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykorzystywana jest do zdefiniowania mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólnym jak i poszczególnych procesów oraz służy do ustalenia planu usprawnień wraz z priorytetyzacją zadań.</p>	<p>1. Istnieje proces przeglądu wszystkich raportów z zakresu wydajności i efektywności procesów produkcyjnych w celu identyfikacji punktów wymagających korekcyi w całej organizacji. 2. Wewnętrzne audytowanie odbywa się przy udziale stron trzecich w celu bardziej krytycznej oceny oraz pomocy w identyfikacji obszarów do usprawnień w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 3. Samoocena w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywana jest na wszystkich szczeblach organizacji, a jej rezultaty komunikowane są do odpowiednich osób oraz wykorzystywane są do obrania kierunków na przyszłość. 4. System zarządzania, jego relacje ze strategią organizacji oraz wpływ na wydajność i efektywność procesów produkcyjnych jest zrozumiały wszechstronnie i wyczerpująco.</p>

			3. Samoocena w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wykonywana jest w konsekwentny sposób, a jej rezultaty służą poprawie wyników.		
11.2 - Doskonalenie	Aktywności doskonalące procesy w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych przeprowadzane są w nieformalny i nieustrukturyzowany sposób.	Aktywności doskonalące procesy w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są prowadzone w sposób ustrukturyzowany i posiadają cele oraz wykorzystują metodykę rozwiązywania problemów A3 oraz mapowanie strumienia wartości.	1. Aktywności doskonalące procesy w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych powiązane są ze strategią i celami, a zarząd jest widocznie zaangażowany w aktywności usprawniające. 2. Osoby znajdujące się najbliższej doskonalonych procesów są włączone w realizowanie aktywności wspierających strategię organizacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych poprzez program Kaizen.	Udoskonalenia w zakresie wydajności procesów produkcyjnych obejmują automatyzację procesów i wdrażanie metod operacyjnych oraz prowadzą do wzrostu wiedzy w tej dziedzinie oraz kolejnych usprawnień.	Celem doskonalenia w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest trwała zdolność uczenia się, zmiany i osiąganie długoterminowych sukcesów dzięki egzekwowaniu standardów spójnych z metodyką TPM.
11.3 - Uczenie się	Uczenie się w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest indywidualne i nie ma elementów dzielenia się wiedzą.	Uczenie się w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest reaktywne i wynika z analizowania problemów, proces dzielenia się wiedzą istnieje, lecz jest reaktywny.	1. Zarząd wspiera inicjatywy skupiające się na nauce w zakresie wydajności procesów produkcyjnych oraz daje przykład poprzez kierowanie filarami TPM. 2. Istnieje przestrzeń do wymiany doświadczeń, wiedzy oraz informacji w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych. 3. Istnieją procesy ukazujące luki wiedzy oraz dostarczające niezbędne materiały uzupełniające wraz z lekcjami z przeszłości w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.	1. Nauka w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest kluczowa oraz jest elementem strategii TPM i polityki firmy. 2. Budowanie sieci kontaktów oraz interaktywność w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest wspierana przez zarząd.	1. Zdolność uczenia się organizacji i ludzi w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych integruje kompetencje pracowników z całkowitymi kompetencjami organizacji a proces uczenia się jest fundamentalnym elementem doskonalenia i innowacyjności przedsiębiorstwa wynikający ze strategii TPM. 2. Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa pozwala na podejmowanie ryzyka i nauki płynącej z popełnianych błędów w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych 3. Zewnętrzne organizacje wspierają cel związany z uczeniem się w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych.

<p>11.4 - Innowacyjność</p>	<p>Innowacyjność w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych jest bardzo ograniczona, a nowe procesy lub elementy systemów wdrażane są bez odpowiedniego zaplanowania.</p>	<p>Innowacyjność w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych wynika bezpośrednio z danych i zapotrzebowania interesariuszy.</p>	<p>1. Procesy związane z innowacyjnością identyfikują czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na przedsiębiorstwo, co pozwala zaplanować odpowiednie aktywności w zakresie wydajności procesów produkcyjnych wykorzystując m.in metody rozwiązywania problemów z arkuszem A3, mapowanie strumienia wartości program oraz program kaizen. 2. Analiza ryzyka związana z wdrożeniem inicjatyw jest wykonywana, a wymagane zasoby są zapewnione.</p>	<p>1. Innowacje w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych są priorytetyzowane w zależności od wymaganych zasobów oraz strategii przedsiębiorstwa, a w proces ich wdrażania zaangażowani są zewnętrzni dostawcy wspierający procesy. 2. Innowacyjność jest kluczowym aspektem usprawnień działalności operacyjnej przedsiębiorstwa wykorzystując automatyzację procesów produkcyjnych w celu poprawy ich wydajności.</p>	<p>1. Aktywności w zakresie wydajności i efektywności procesów produkcyjnych przewiduje zmiany w kontekście całej organizacji, a plany prewencyjne obejmują synergiczne stosowanie metod operacyjnych m.in TPM oraz automatyzację minimalizując zidentyfikowane ryzyka, które towarzyszą wdrażaniu nowych rozwiązań. 2. Innowacje np. w formie automatyzacji procesów produkcyjnych wraz z TPM wdrażane są na wszystkich poziomach organizacji i dotyczą technologii, procesów, organizacji systemu zarządzania oraz modelu biznesowego.</p>
--	--	---	--	---	--

<p style="text-align: center;">Poziom doskonałości operacyjnej w zakresie efektywności materiałowej</p>					
<p>Kryterium oceny</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>
<p>5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne</p>	<p>Zrozumienie i rozwiązywanie zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na efektywność materiałową jest doraźna, nieformalna bez procesu oraz narzędzi. Zewnętrzne - (np. wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencja, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne) Wewnętrzne - (np. wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby, wiedza w organizacji)</p>	<p>Procesy związane ze zrozumieniem i rozwiązywaniem wewnętrznych i zewnętrznych przyczyn wpływających na efektywność materiałową są wdrożone, lecz ryzyka i szanse wynikające z tych przyczyn analizowane są nieformalnie.</p>	<p>Procesy związane ze zdefiniowaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na trwałą sukces w obszarze efektywności materiałowej są określone.</p>	<p>Procesy odnoszące się do kwestii uważanych za zagrożenia dla trwałego sukcesu lub szans zwiększenia trwałego sukcesu w obszarze efektywności materiałowej są wdrożone i utrzymywane.</p>	<p>Wdrożone są i utrzymywane procesy bieżącego monitorowania i oceny kwestii zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na efektywność materiałową oraz podejmuje się działania wynikające z tego procesu.</p>

<p>6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna</p>	<p>Procesy związane z ustalaniem misji, wizji oraz kultury organizacyjnej wspierającej wysoką efektywność materiałową są nieformalne i doraźne.</p>	<p>Istnieje podstawowe rozumienie misji wizji i wartości organizacji w zakresie efektywności materiałowej. Rozumienie wprowadzania zmian w kulturze wspierającej wysoką efektywność materiałową występuje, lecz jest nieformalne i doraźne.</p>	<p>1. Zarząd organizacji jest zaangażowany w procesy ustalania misji, wizji i wartości organizacji. 2. Występuje rozumienie kultury wspierającej wysoką efektywność materiałową oraz potrzeba zmian kultury w tym zakresie. 3. Komunikacja w zakresie zmian kulturowych w obszarze efektywności materiałowej jest nieformalna.</p>	<p>1. Kultura organizacyjna wspierająca wysoką efektywność materiałową i jest spójna z misją wizją i wartościami organizacji. 2. Procesy wspierające zmiany w zakresie kultury wspierającej wysoką efektywność materiałową są wdrożone i utrzymywane oraz obejmują włączanie rozwiązań operacyjnych takich jak Kaizen, statystyczna kontrola procesu, mapowanie strumienia wartości czy TPM. 3. Strategia organizacji w zakresie efektywności materiałowej jest spójna z misją, wizją i kulturą organizacyjną. 4. Zmiany misji, wizji i wartości w zakresie efektywności materiałowej są komunikowane w sposób formalny wszystkim zainteresowanym stronom w organizacji.</p>	<p>Przegląd misji, wizji i wartości w zakresie efektywności materiałowej jest dokonywany cyklicznie przez najwyższy szczebel kierowniczy organizacji. Przegląd ten dotyczy strategicznego kierunku oraz tożsamości organizacji w kontekście wewnętrznym oraz zewnętrznym uwzględniającym ciągłą poprawę efektywności materiałowej poprzez rozwiązania operacyjne oraz automatyzację procesów produkcyjnych.</p>
<p>7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja</p>	<p>Procesy w zakresie promowania kultury zaangażowania, definiowania i komunikowania misji oraz wizji organizacji w zakresie efektywności materiałowej posiadają nieformalny charakter.</p>	<p>1. Kluczowe procesy związane z tożsamością organizacji w zakresie efektywności materiałowej, kulturą zaufania, integralności i współpracy oraz rozwoju przywództwa w zakresie efektywności materiałowej są zdefiniowane. 2. Procesy określania typów i stopni potrzebnej komunikacji w zakresie efektywności materiałowej są zdefiniowane.</p>	<p>1. Wdrożona jest struktura organizacyjna cechująca się jednością celu w zakresie efektywności materiałowej. 2. Oczekiwania w stosunku do efektywności materiałowej są ustalone i komunikowane. Promowana jest kultura brania odpowiedzialności. 3. Zdefiniowany jest rozwój przywództwa w obszarze efektywności materiałowej. 4. Procesy związane z komunikacją i mechanizmem informacji zwrotnej są określone i ułatwiają ciągły przekaz w zakresie strategii i celów, aby pomóc w trwałym sukcesie w obszarze efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Procesy i czynniki wpływające na efektywność materiałową są systematycznie określone w taki sposób, aby rezultaty i wyniki były zwięzłe oraz zrozumiałe, wspierając tworzenie wewnętrznego środowiska, w którym ludzie są zaangażowani i zmotywowani do osiągnięcia celów organizacji zapewniających trwały sukces. 2. Procesy i metody komunikacji ułatwiają przekaz informacji związany ze strategią, celami oraz wprowadzanymi zmianami w obszarze efektywności materiałowej dla wszystkich zainteresowanych wspierając trwały sukces organizacji. 3. Metody komunikacji i mechanizm informacji zwrotnej jest skutecznie wdrożony w kontekście efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Procesy przywództwa ze wszystkimi poziomami organizacji są wykorzystywane do ustanowienia i utrzymania sukcesu organizacji w zakresie efektywności materiałowej. 2. Komunikacja odnośnie strategii i celów efektywności materiałowej jest dynamiczna i przekazywana wszystkim w organizacji uwzględniając potrzeby wszystkich.</p>

<p>7.2 - Strategia</p>	<p>Strategia organizacji w kontekście poprawy efektywności materiałowej ma charakter doraźny i nieformalny bez wykorzystania narzędzi.</p>	<p>Podstawowa struktura budowania strategii organizacji w kontekście poprawy efektywności materiałowej jest zdefiniowana i zakłada stosowanie operacyjnych metod wspierających takich jak np. program Kaizen oraz statystyczną kontrolę procesu produkcyjnego.</p>	<p>1. Procesy związane z interakcją różnych czynników związanych ze strategią w obszarze efektywności materiałowej są zdefiniowane. 2. Tożsamość, długoterminowa perspektywa oraz czynniki konkurencyjności w obszarze efektywności materiałowej są wdrożone. 3. Strategiczne decyzje w zakresie efektywności materiałowej zawierają proces implementacji metod operacyjnych takich jak mapowanie strumienia wartości oraz są oceniane w celu podtrzymania ich zasadności oraz zmieniane przez zarząd organizacji w razie potrzeb.</p>	<p>1. Procesy i ich interakcje są systematycznie określone aby zapewnić, że strategia obejmuje kompleksowe ramy zarządzania procesami i wspiera wprowadzanie zmian w obszarze efektywności materiałowej. 2. Procesy utrzymywania wybranego przez organizację modelu strategii są określone i pomagają w niwelowaniu ryzyka poprzez implementację metod operacyjnych opierając się głównie na TPM we wszystkich obszarach organizacji.</p>	<p>1. Procesy i ich związki pomiędzy strategicznym kierunkiem są dynamicznie określone zapewniając przy tym wymagane ramy zarządzania procesami efektywności materiałowej. 2. Wszystkie potrzeby zainteresowanych stron są uwzględnione w strategii, aby kompleksowo zarządzać biznesem w zakresie efektywności materiałowej poprzez automatyzację procesów produkcyjnych wdrożonym w całej organizacji.</p>
<p>7.3 - Cele</p>	<p>Cele efektywności materiałowej organizacji są krótkoterminowe i ustalane są w nieformalny, niemethodyczny sposób.</p>	<p>1. Procesy określania celów wpływających na efektywność materiałową są wdrożone i wykazują pewną spójność ze strategią i polityką organizacji. 2. Niektóre cele są wymierne, lecz nie zawsze zrozumiałe. 3. Procesy i interakcja krótko i długoterminowych celów związanych z efektywnością materiałową są zdefiniowane i pozwalają demonstrować przywództwo w jej zakresie.</p>	<p>1. Proces definiowania, utrzymywania i wdrażania zrozumiałych i wymiernych celów powiązanych ze strategią efektywności materiałowej oraz wykazujących przywództwo i zaangażowanie również poza strukturą działu lub całej organizacji jest wdrożony. 2. Powiązanie celów krótko i długoterminowych ze strategią jest ewidentne.</p>	<p>Procesy i relacje pomiędzy strategią efektywności materiałowej oraz wykazywanym przywództwem i zaangażowaniem wykazywanym poza strukturą działu lub całej organizacji są dynamicznie ustalane i utrzymywane.</p>	<p>Krótko i długoterminowe cele są wymierne, klarowne, zrozumiałe oraz wdrożone w taki sposób aby zachować związek ze strategią. Przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa w zakresie efektywności materiałowej jest widoczne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.</p>

<p>8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami</p>	<p>Zarządzanie procesami związanymi z efektywnością materiałową i jej zwiększaniem oraz właścicielstwem odbywa się oraz jest rozpisane w sposób nieformalny i doraźny.</p>	<p>1. Kluczowe procesy wpływające na efektywność materiałową są zarządzane a problemy ze stratami materiałowymi są identyfikowane dzięki statystycznej kontroli procesu oraz rozwiązywane z wykorzystaniem programu Kaizen. 2. Kompetencje wpływające na efektywność materiałową nie są zdefiniowane, ale właścicielstwo procesowe jest wyznaczone dla każdego procesu. 3. Procedury dla istotnych procesów wpływających na efektywność materiałową są zdefiniowane, ale nie są przestrzegane, odchylenia od celu nie stanowią o problemie.</p>	<p>1. Procesy dostarczają przewidywalnych rezultatów, a efektywność materiałowa osiąga wyniki na poziomie średniej w sektorze, w którym organizacja operuje. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela z określonymi wymaganymi kompetencjami, odpowiedzialnościami i władzą w celu utrzymania kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność materiałowa. 3. Procesy usprawniane są za pomocą metod operacyjnych, które uwzględniają m.in mapowanie strumienia wartości i są spójne ze strategią oraz celami. Rezultaty usprawnień efektywności materiałowej przeglądane są regularnie. 4. Menadżerowie wdrażają działania korekcyjne, jeżeli procedury nie są przestrzegane oraz kładą nacisk na szkolenia. 5. Zasoby potrzebne do realizacji procesów są dostępne, a odchylenia w efektywności materiałowej są regularnie monitorowane.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności materiałowej są wyższe od średniej w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela, z określonymi wymaganymi, dobrze zdefiniowanymi kompetencjami oraz odpowiedzialnościami w celu utrzymania, kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność materiałową oraz ich wpływem na inne procesy. 3. Plan działania poprawy efektywności materiałowej tworzony jest przez zaangażowanych pracowników zgodnie z metodyką TPM, gdzie biorą oni udział w procesach, które usprawniają. 4. Ludzie mają odpowiednią wiedzę, aby realizować założenia procedur i rozumieją wpływ nieprzestrzegania procedur, a głównym obszarem skupienia menadżerów jest motywowanie i unikanie błędów ludzkich. 5. Procedury zapewniają zgodność z oczekiwanymi rezultatami w zakresie efektywności materiałowej. 6. Punkty kontrolne, wskaźniki i odchylenia w efektywności materiałowej są wyzwalaczem rozpoczęcia odpowiednich działań korygujących z wykorzystaniem metod operacyjnych obecnych w TPM.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności materiałowej są na poziomie liderów w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Odpowiedzialności, władza oraz role właścicieli procesów wpływających na efektywność materiałową są rozpoznawalne w całej organizacji. 3. Procesy wpływające na efektywność materiałową i ich rezultaty są cały czas aktywnie przeglądane, zarządzane i usprawniane uwzględniając wdrażanie nowych technologii oraz automatyzację procesów produkcyjnych, wspierając przy tym strategię organizacji. 4. Ludzie są zaangażowani w podtrzymanie wyników poprzez aktualizację procedur operacyjnych. 5. Zmiany w procesach wpływające na efektywność materiałową są wyjaśniane i udostępniane wszystkim powiązanim z procesem, aby zapobiegać odchyleniom.</p>
<p>9.2 - Ludzie</p>	<p>Ludzie postrzegani są jako zasób przedsiębiorstwa wpływający na efektywność materiałową, lecz ich rozwój przebiega w nieformalny, nieustrukturyzowany sposób.</p>	<p>1. Procesy wpływające na pozyskiwanie kompetentnych i zaangażowanych pracowników wpływających pozytywnie na efektywność materiałową są wdrożone. 2. Procesy przeglądu niektórych kompetencji wpływających na efektywność materiałową są wdrożone. 3. Procesy rozwoju, oceny i poprawy jakości</p>	<p>Przeгляд i ocena kompetencji w zakresie efektywności materiałowej są transparentne, etyczne oraz spójne ze strategią i celami organizacji.</p>	<p>1. Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie efektywności materiałowej realizowane jest dzięki zauważalnej współpracy w celu rozwoju pracowników. 2. Rozwój kompetencji pracowników w zakresie efektywności materiałowej jest dostarczany w celu poprawy wyników. 3. Ludzie są świadomi swoich kompetencji oraz tego jak w największym stopniu mogą kontrybuować w ulepszaniu organizacji.</p>	<p>1. Rezultaty w zakresie efektywności materiałowej osiągane przez kompetentnych, zaangażowanych i zmotywowanych ludzi są udostępniane i porównywane z innymi organizacjami. 2. Ludzie z całej organizacji uczestniczą w rozwoju nowych procesów wspierających efektywność materiałową, a najlepsze praktyki są doceniane.</p>

		zasobów ludzkich są wdrożone.			
9.3 - Wiedza w organizacji	1. Wiedza operacyjna wpływająca na efektywność materiałową jest nieformalna - brak dokumentacji oraz standardów. 2. Brak procesu zwiększającego wiedzę wpływającą na wydajność.	Część procesów do utrzymania i ochrony wiedzy organizacji wpływającej na efektywność materiałową są obecne w organizacji.	1. Istnieją działania mające na celu ustalenia wiedzy jawnej lub ukrytej wpływającej na efektywność materiałową. 2. Istnieje proces identyfikacji i przekazywania ważnych informacji wpływających na efektywność materiałową.	1. Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych dotyczących konkurencji w zakresie efektywności materiałowej. 2. Istnieją procesy oceny zrozumienia przez pracowników istotnej wiedzy organizacyjnej wpływającej na efektywność materiałową. 3. Istnieją metody dla właścicieli procesów do oceny kompetencji wpływających na efektywność materiałową. 4. Istnieją metody określania ról właścicieli procesów w zakresie efektywności materiałowej na poziomie kadry kierowniczej.	Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych i wiedzy w zakresie efektywności materiałowej od wszystkich zainteresowanych stron.
9.4 - Technologia	Postępy w rozwoju technologii wpływające na efektywność materiałową są dorażne, brak formalnego procesu oraz planu.	Część procesów do identyfikacji innowacji i rozwoju technologii wpływające na efektywność materiałową są obecne w organizacji.	Istnieje spójny z obraną strategią proces określania korzyści i ryzyka wynikających z identyfikowania i wdrażania innowacji obejmujących m.in. statystyczną kontrolę procesów wraz z wymaganą infrastrukturą IT wpływającą na efektywność materiałową.	Istnieje wiedza i wymagane zdolności zasobów ludzkich do egzekwowania standardów, wdrażania innowacji i zmian technologicznych obejmujących automatyzację procesów produkcyjnych wpływającą pozytywnie na efektywność materiałową.	1. Istnieją procesy uwzględniania potrzeb zainteresowanych stron i oferowania pakietu innowacji obejmujących automatyzację i statystyczną kontrolę procesu jako rozwiązania spełniające oczekiwania w zakresie poprawy efektywności materiałowej. 2. Organizacja podejmuje działania, aby być na bieżąco w temacie nowych technologii i metod wpływających pozytywnie na efektywność materiałową. 3. Wpływ nowych technologii i praktyk jest regularnie monitorowany i oceniany względem efektów wpływających na efektywność materiałową.
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	Potrzeby infrastruktury i środowiska pracy wpływające na efektywność materiałową są adresowane doraźnie. Brakuje zrozumienia oraz formalnego procesu zgłaszania i realizacji potrzeb.	Część potrzeb z zakresu infrastruktury i środowiska pracy wpływających na efektywność materiałową jest adresowane poprzez proces.	Istnieje proces identyfikujący ryzyka i szanse oraz wdrażający działania zapewniające monitoring lub doskonalenie infrastruktury i środowiska pracy wpływające na efektywność materiałową np. poprzez program Kaizen, statystyczną kontrolę procesu czy mapowanie strumienia wartości.	Istnieją procesy wdrażające zaawansowane techniki poprawiające wydajność obejmujące TPM i zapewniające maksymalną efektywność wykorzystania infrastruktury i zasobów środowiska pracy wpływających na efektywność materiałową, co pomaga w osiągnięciu celów organizacji oraz spełnieniu wymogów prawnych.	Automatyzacja i sposób w jaki infrastruktura i środowisko pracy jest zarządzane zgodnie z metodyką TPM jest kluczowym czynnikiem wpływającym na efektywność materiałową i osiągnięcie oczekiwanych rezultatów.

<p>9.7 - Zasoby naturalne</p>	<p>1. Proces zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływający na efektywność materiałową nie istnieje. 2. Zużycie zasobów nie uwzględnia wpływu na przyszłość w obszarach społecznych i środowiskowych.</p>	<p>Organizacja wdraża niektóre dobre praktyki zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływające na efektywność materiałową poprzez program Kaizen i statystyczną kontrolę procesu.</p>	<p>1. Zarządzanie zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce jest zintegrowane ze strategią zarządzania. 2. Istnieją dowody potwierdzające poprawę w zużyciu zasobów takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek synergicznych działań obejmujących m.in mapowanie strumienia wartości w zakresie poprawy efektywności materiałowej. (tj. poprawa efektywności wyk. czasu produkcji plus redukcja zużycia, energii elektrycznej/wody/surowca).</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne. 2. Organizacja wdrożyła kilka najlepszych praktyk w zakresie bieżącego wykorzystania zasobów naturalnych takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek działań w zakresie poprawy efektywności materiałowej poprzez TPM.</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne w kontekście cyklu życia produktów, które wytwarza. 2. Organizacja jest świadoma nowoczesnych trendów i technologii w zakresie efektywnego wykorzystania surowców naturalnych wpływających na efektywność materiałową poprzez automatyzację procesów produkcyjnych. 3. Aspekt zarządzania surowcami naturalnymi jest rozpowszechniony w całej organizacji oraz adresuje aktualne i przyszłe zużycie zasobów naturalnych wymaganych przez proces.</p>
<p>10.1 - Analiza efektywności organizacji</p>	<p>Rozumienie strategii oraz celów organizacji wpływających na efektywność materiałową odbywa się w nieformalny sposób.</p>	<p>Część informacji na temat efektywności materiałowej wykorzystywana jest do aktualizacji celów, polityki lub strategii w zakresie efektywności materiałowej.</p>	<p>Dostępne informacje w zakresie efektywności materiałowej są zbierane w celu zrozumienia kontekstu i aktualizacji strategii oraz celów w zakresie efektywności materiałowej.</p>	<p>Bazując na kompleksowej analizie, przeglądzie wszystkich dostępnych informacji w zakresie efektywności materiałowej oraz zrozumieniu kontekstu, ustalana jest aktualizacja strategii oraz celów.</p>	<p>Systematyczne podejście do gromadzenia i analizowania danych w zakresie efektywności materiałowej wykorzystywane jest do zrozumienia kontekstu oraz aktualizacji strategii wraz z celami, innowacjami i szansami na usprawnienia w aktywnościach przywódczych wspierających efektywność materiałową.</p>
<p>10.2 - Wskaźniki efektywności</p>	<p>Do oceny efektywności materiałowej wykorzystywane są jedynie podstawowe finansowe wskaźniki, dane nie zawsze są adekwatne.</p>	<p>1. Do oceny efektywności materiałowej wykorzystywana jest ograniczona liczba wskaźników nawiązujących do strategii bazujących na danych wewnętrznych. 2. Tylko część procesu decyzyjnego wspierana jest kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Postępy w osiąganiu celów efektywności materiałowej dla istotnych procesów jest oceniana i śledzona dzięki praktycznym wskaźnikom. 2. Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron są brane pod uwagę podczas wyboru wskaźników. 3. Proces decyzyjny wspierany jest wiarygodnymi i użytecznymi kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Mierzalne KPI są systematycznie wybierane do oceny postępów względem celów i strategii w obszarze efektywności materiałowej na wszystkich poziomach oraz we wszystkich istotnych procesach w celu efektywnego i skutecznego podejmowania decyzji. 2. Wskaźniki efektywności materiałowej dostarczają dokładnych i rzetelnych informacji do wdrożenia planu działania, gdy cele nie zostają osiągnięte lub podczas wdrażania usprawnień</p>	<p>1. Istnieje proces monitorowania postępów w osiąganiu założonych celów w obszarze efektywności materiałowej z wykorzystaniem kluczowych wskaźników efektywności (KPI), który służy do podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, taktycznym oraz strategicznym.</p>

<p>10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów</p>	<p>Analiza i ocena efektywności materiałowej wykonywana jest w sposób nieformalny, nieustrukturyzowany i doraźny.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności materiałowej wykonywana jest z wykorzystaniem podstawowych narzędzi statystycznych w ograniczonym zakresie, lecz zespół zarządzający wspiera informowanie nt. najlepszych praktyk. 2. Niektóre procesy w zakresie efektywności materiałowej są porównywane z konkurencją.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności materiałowej wykonywana jest z wykorzystaniem narzędzi statystycznych w szerokim zakresie w celu identyfikacji problemów oraz szans. 2. Rezultaty porównywane są z celami oraz z ustalonymi i zaakceptowanymi benchmarkami w zakresie efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Analiza Efektywność materiałowa wykonywana jest w celu: - identyfikacji niedostatecznych/niewystarczających zasobów - identyfikacji niewystarczających kompetencji, wiedzy oraz zachowani - identyfikacji luki w wiedzy wpływającej na efektywność materiałową - w celu identyfikacji procesów mogących służyć za benchmark dla innych procesów. 2. Proces oceny efektywności materiałowej usprawniany jest poprzez dzielenie się rezultatami z zainteresowanymi stronami. 3. Ocena wyników efektywności materiałowej jest zrozumiała, a wszelkie luki w stosunku do celów priorytetyzowane są według ich wpływu na strategię i cele organizacji. 4. Osiągnięte wyniki w zakresie efektywności materiałowej i ich poprawa oceniane są w długim horyzoncie według potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron.</p>	<p>1. Wyniki organizacji w obszarze efektywności materiałowej są wszechstronnie analizowane w poszukiwaniu mocnych i słabych stron działań przywódczych obejmując: - komunikację, - zarządzanie zasobami ludzkimi i uczenie się. - doskonalenie oraz innowacje w zakresie efektywności materiałowej. Istnieją ramy zawierające powiązania między rolami przywódczymi i ich wpływem na efektywność materiałową. 2. Ocena efektywności materiałowej wykonywana jest systematycznie z wykorzystaniem benchmarkingu identyfikującego obszary do usprawnień oraz innowacji. 3. Organizacja jest partnerem wzorcowym i stanowi o benchmarku dla innych organizacji w zakresie efektywności materiałowej.</p>
<p>10.5,10.6 - Audyt wewnętrzny i Samoocena</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności materiałowej wykonywany jest reaktywnie wskutek problemów. 2. Samoocena w zakresie efektywności materiałowej nie jest wdrożona.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności materiałowej wykonywany jest regularnie dla kluczowych procesów. Dane wykorzystywane są do przeglądu procesów oraz prewencji. 2. Samoocena w zakresie efektywności materiałowej jest nieformalna oraz doraźna</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności materiałowej wykonywany jest regularnie przez personel niezwiązany z audytowanym obszarem zgodnie z planem audytu. 2. Wewnętrzne audytowanie identyfikuje problemy i niezgodności oraz ryzyka. Monitoruje również postęp w zamknięciu poprzednio zidentyfikowanych problemów, niezgodnościach i ryzykach w zakresie efektywności materiałowej. 3. Samoocena w zakresie efektywności materiałowej wykonywana jest w konsekwentny sposób, a jej rezultaty służą poprawie wyników.</p>	<p>1. Problemy i niezgodności oraz ryzyka w zakresie efektywności materiałowej są analizowane w celu zdefiniowania słabości w systemie zarządzania. 2. Wewnętrzne audytowanie skupia się na identyfikacji dobrych praktyk, które mogą być zastosowane w innych obszarach organizacji oraz na możliwościach usprawnień w zakresie efektywności materiałowej. 3. Samoocena w zakresie efektywności materiałowej wykorzystywana jest do zdefiniowania mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólnym jak i poszczególnych procesów oraz służy do ustalenia planu usprawnień wraz z priorytetyzacją zadań.</p>	<p>1. Istnieje proces przeglądu wszystkich raportów z zakresu efektywności materiałowej w celu identyfikacji punktów wymagających korekcji w całej organizacji. 2. Wewnętrzne audytowanie odbywa się z udziałem stron trzecich w celu bardziej krytycznej oceny oraz pomocy w identyfikacji obszarów do usprawnień w zakresie efektywności materiałowej. 3. Samoocena w zakresie efektywności materiałowej wykonywana jest na wszystkich szczeblach organizacji, a jej rezultaty komunikowane są do odpowiednich osób oraz wykorzystywane są do obrania kierunków na przyszłość. 4. System zarządzania, jego relacje ze strategią organizacji oraz wpływ na efektywność materiałową jest zrozumiały wszechstronnie i wyczerpująco.</p>

<p>11.2 - Doskonalenie</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności materiałowej przeprowadzane są w nieformalny i nieustrukturyzowany sposób i wynikają tylko z nieregularnej implementacji rozwiązań programu Kaizen.</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności materiałowej przeprowadzane są w sposób ustrukturyzowany, posiadają cele i wynikają z programu Kaizen oraz statystycznej kontroli procesów produkcyjnych.</p>	<p>1. Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności materiałowej powiązane są ze strategią i celami, a zarząd jest widocznie zaangażowany w aktywności usprawniające. 2. Osoby znajdujące się najbliżej doskonalonych procesów są włączone w realizowanie aktywności wspierających strategię organizacji w zakresie efektywności materiałowej korzystając m. in z mapowania strumienia wartości jako techniki do identyfikacji miejsc wymagających doskonalenia.</p>	<p>Udoskonalenia w zakresie efektywności materiałowej prowadzą do wzrostu wiedzy w tej dziedzinie oraz kolejnych usprawnień za sprawą metodycznego podejścia wynikającego z metodyki TPM.</p>	<p>Celem doskonalenia w zakresie efektywności materiałowej jest trwała zdolność uczenia się, zmiany i osiągnięcia długoterminowych sukcesów dzięki rozwiązaniom operacyjnym oraz automatyzacji procesów produkcyjnych.</p>
<p>11.3 - Uczenie się</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności materiałowej jest indywidualne i nie ma elementów dzielenia się wiedzą.</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności materiałowej jest reaktywne i wynika z analizowania problemów. Proces dzielenia się wiedzą istnieje, lecz jest reaktywny.</p>	<p>1. Zarząd wspiera inicjatywy skupiające się na nauce w zakresie efektywności materiałowej oraz daje przykład poprzez kierowanie filarami TPM. 2. Istnieje przestrzeń do wymiany doświadczeń, wiedzy oraz informacji w zakresie efektywności materiałowej. 3. Istnieją procesy ukazujące luki wiedzy oraz dostarczające niezbędne materiały uzupełniające wraz z lekcjami z przeszłości w zakresie efektywności materiałowej.</p>	<p>1. Nauka w zakresie efektywności materiałowej jest kluczowa oraz jest elementem strategii TPM oraz polityki firmy. 2. Budowanie sieci kontaktów oraz interaktywność w zakresie efektywności materiałowej jest wspierana przez zarząd.</p>	<p>1. Zdolność uczenia się organizacji i ludzi w zakresie efektywności materiałowej integruje kompetencje pracowników z całkowitymi kompetencjami organizacji, a proces uczenia się jest fundamentalnym elementem doskonalenia i innowacyjności przedsiębiorstwa wynikający ze strategii TPM. 2. Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa pozwala na podejmowanie ryzyka i nauki płynącej z popełnianych błędów w zakresie efektywności materiałowej. 3. Zewnętrzne organizacje wspierają cel związany z uczeniem się w zakresie efektywności materiałowej.</p>
<p>11.4 - Innowacyjność</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności materiałowej jest bardzo ograniczona, a nowe procesy lub elementy systemów wdrażane są bez odpowiedniego zaplanowania głównie za sprawą rozwiązań wchodzących w program Kaizen.</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności materiałowej wynika bezpośrednio z programu Kaizen, danych z systemów statystycznej kontroli procesu oraz zapotrzebowania interesariuszy.</p>	<p>1. Procesy związane z innowacyjnością identyfikują czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na przedsiębiorstwo. Analiza procesów wykorzystuje odpowiednie techniki narzędzia m.in mapowanie strumienia wartości. Całość pozwala zaplanować odpowiednie aktywności w zakresie efektywności materiałowej. 2. Analiza ryzyka związana z wdrożeniem inicjatyw jest wykonywana, a wymagane zasoby są zapewnione.</p>	<p>1. Innowacje w zakresie efektywności materiałowej są priorytetyzowane dzięki filarom TPM w zależności od wymaganych zasobów oraz strategii przedsiębiorstwa, a w proces ich wdrażania zaangażowani są zewnętrzni dostawcy wspierający procesy. 2. Innowacyjność jest kluczowym aspektem usprawnień działalności operacyjnej przedsiębiorstwa.</p>	<p>1. Aktywności w zakresie efektywności materiałowej przewidują zmiany w kontekście całej organizacji, obejmując automatyzację procesów produkcyjnych a plany prewencyjne minimalizują zidentyfikowane ryzyka, które towarzyszą wdrażaniu nowych rozwiązań. 2. Innowacje (automatyzacja) wdrażane są na wszystkich poziomach organizacji i dotyczą technologii, procesów, organizacji systemu zarządzania oraz modelu biznesowego.</p>

Kryterium oceny	Poziom doskonałości operacyjnej w zakresie efektywności energetycznej				
	1	2	3	4	5
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	<p>Zrozumienie i rozwiązywanie zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na efektywność energetyczną jest doraźne, nieformalne bez procesu oraz narzędzi</p> <p>Zewnętrzne - (np. wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencja, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne)</p> <p>Wewnętrzne - (np. wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby, wiedza w organizacji)</p>	<p>Procesy związane ze zrozumieniem i rozwiązywaniem zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na efektywność energetyczną są wdrożone, lecz ryzyka i szanse wynikające z tych przyczyn analizowane są nieformalnie</p>	<p>Procesy związane z zdefiniowaniem przyczyn wpływających na trwały sukces w obszarze efektywności energetycznej są określone.</p>	<p>Procesy odnoszące się do kwestii uważanych za zagrożenia dla trwałego sukcesu lub szans zwiększenia trwałego sukcesu w obszarze efektywności energetycznej są wdrożone i utrzymywane.</p>	<p>Wdrożone są i utrzymywane procesy bieżącego monitorowania i oceny kwestii zewnętrznych i wewnętrznych wpływające na efektywność energetyczną oraz podejmuje się działania wynikające z tego procesu.</p>
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	<p>Procesy związane z ustalaniem misji, wizji oraz kultury organizacyjnej wspierającej wysoką efektywność energetyczną są nieformalne i doraźne.</p>	<p>Istnieje podstawowe rozumienie misji wizji i wartości organizacji w zakresie efektywności energetycznej. Rozumienie wprowadzania zmian w kulturze wspierającej wysoką efektywność energetyczną występuje, lecz jest nieformalne i doraźne.</p>	<p>1. Zarząd organizacji jest zaangażowany w procesy ustalania misji, wizji i wartości organizacji. 2. Występuje rozumienie kultury wspierającej wysoką efektywność energetyczną oraz potrzeba zmian kultury w tym zakresie. 3. Komunikacja w zakresie zmian kulturowych w obszarze efektywności energetycznej jest nieformalna.</p>	<p>1. Kultura organizacyjna wspierająca wysoką efektywność energetyczną i jest spójna z misją wizją i wartościami organizacji. 2. Procesy wspierające zmiany w zakresie kultury wspierającej wysoką efektywność energetyczną są wdrożone i utrzymywane oraz obejmują włączanie rozwiązań operacyjnych takich jak metodyka Six Sigma, program Kaizen, statystyczna kontrola procesu oraz TPM. 3. Strategia organizacji w zakresie efektywności energetycznej jest spójna z misją, wizją i kulturą organizacyjną. 4. Zmiany misji, wizji i wartości w zakresie efektywności energetycznej są komunikowane w sposób formalny wszystkim zainteresowanym stronom w organizacji.</p>	<p>Przegląd misji, wizji i wartości w zakresie efektywności energetycznej jest dokonywany cyklicznie przez najwyższy szczebel kierowniczy organizacji. Przegląd ten dotyczy strategicznego kierunku oraz tożsamości organizacji w kontekście wewnętrznym oraz zewnętrznym uwzględniającym ciągłą poprawę efektywności energetycznej poprzez rozwiązania operacyjne oraz wdrażanie w procesach produkcyjnych rozwiązań tożsamych z Przemysłem 4.0 takich jak inteligentne czujniki (Smart Sensors).</p>

<p>7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja</p>	<p>Procesy w zakresie promowania kultury zaangażowania, definiowania i komunikowania misji, wizji organizacji w zakresie efektywności energetycznej posiadają nieformalny charakter.</p>	<p>1. Kluczowe procesy związane z tożsamością organizacji w zakresie efektywności energetycznej, kulturą zaufania, integralności i współpracy oraz rozwoju przywództwa w tym zakresie są zdefiniowane. 2. Procesy określania typów i stopni potrzebnej komunikacji w zakresie efektywności energetycznej są zdefiniowane.</p>	<p>1. Wdrożona jest struktura organizacyjna cechująca się jednością celu w zakresie efektywności energetycznej. 2. Oczekiwania w stosunku do efektywności energetycznej są ustalone i komunikowane. Promowana jest kultura brania odpowiedzialności. 3. Zdefiniowany jest rozwój przywództwa w obszarze efektywności energetycznej. 4. Procesy związane z komunikacją i mechanizmem informacji zwrotnej są określone i ułatwiają ciągły przekaz w zakresie strategii i celów, aby pomóc w trwałym sukcesie w obszarze efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Procesy i czynniki wpływające na efektywność energetyczną są systematycznie określone w taki sposób, aby rezultaty i wyniki były zwięzłe oraz zrozumiałe wspierając tworzenie wewnętrznego środowiska, w którym ludzie są zaangażowani i zmotywowani do osiągnięcia celów organizacji zapewniających trwały sukces. 2. Procesy i metody komunikacji ułatwiają przekaz informacji związany ze strategią, celami oraz wprowadzanymi zmianami w obszarze efektywności energetycznej dla wszystkich zainteresowanych wspierając trwały sukces organizacji. 3. Metody komunikacji i mechanizm informacji zwrotnej jest skutecznie wdrożony w kontekście efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Procesy przywództwa ze wszystkimi poziomami organizacji są wykorzystywane do ustanowienia i utrzymania sukcesu organizacji w zakresie efektywności energetycznej. 2. Komunikacja odnośnie strategii i celów efektywności energetycznej jest dynamiczna i przekazywana wszystkim w organizacji, uwzględniając potrzeby wszystkich.</p>
<p>7.2 - Strategia</p>	<p>Strategia organizacji w kontekście poprawy efektywności energetycznej ma charakter doraźny i nieformalny bez wykorzystania narzędzi.</p>	<p>Podstawowa struktura budowania strategii organizacji w kontekście poprawy efektywności energetycznej jest zdefiniowana i zakłada stosowanie operacyjnych metod wspierających takich jak np. program Kaizen oraz metodykę Six Sigma.</p>	<p>1. Procesy związane z interakcją różnych czynników związanych ze strategią w obszarze efektywności energetycznej są zdefiniowane. 2. Tożsamość, długoterminowa perspektywa oraz czynniki konkurencyjności w obszarze efektywności energetycznej są wdrożone. 3. Strategiczne decyzje w zakresie efektywności energetycznej zawierają proces implementacji statystycznej kontroli procesu oraz są oceniane w celu podtrzymania ich zasadności oraz zmieniane przez zarząd organizacji w razie potrzeb.</p>	<p>1. Procesy i ich interakcje są systematycznie określone, aby zapewnić, że strategia obejmuje kompleksowe ramy zarządzania procesami i wspiera wprowadzanie zmian w obszarze efektywności energetycznej. 2. Procesy utrzymywania wybranego przez organizację modelu strategii są określone i pomagają w niwelowaniu ryzyka poprzez implementację metod operacyjnych opierając się na metodyce TPM we wszystkich obszarach organizacji.</p>	<p>1. Procesy i ich związki pomiędzy strategicznym kierunkiem są dynamicznie określone zapewniając przy tym wymagane ramy zarządzania procesami efektywności energetycznej. 2. Wszystkie potrzeby zainteresowanych stron są uwzględnione w strategii, aby kompleksowo zarządzać biznesem w zakresie efektywności energetycznej poprzez implementację rozwiązań Przemysłu 4.0 tj. inteligentnych czujników (Smart Sensors) w całej organizacji.</p>

<p>7.3 - Cele</p>	<p>Cele efektywności energetycznej organizacji są krótkoterminowe i ustalane są w nieformalny, niemethodyczny sposób.</p>	<p>1. Procesy określania celów wpływających na efektywność energetyczną i są wdrożone i wykazują pewną spójność ze strategią i polityką organizacji. 2. Niektóre cele są wymierne, lecz nie zawsze zrozumiałe. 3. Procesy i interakcja krótko i długoterminowych celów związanych z efektywnością energetyczną są zdefiniowane i pozwalają demonstrować przywództwo w zakresie efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Proces definiowania, utrzymywania i wdrażania zarzuciałych i wymiernych celów powiązanych ze strategią efektywności energetycznej oraz wykazujących przywództwo i zaangażowanie również poza struktury działu lub całej organizacji jest wdrożony. 2. Powiązanie celów krótko i długoterminowych ze strategią jest ewidentne.</p>	<p>Procesy i relacje pomiędzy strategią efektywności energetycznej oraz wykazywanym przywództwem i zaangażowaniem wykazywanym poza struktury działu lub całej organizacji są dynamicznie ustalane i utrzymywane.</p>	<p>Krótko i długoterminowe cele są wymierne, klarowne, zrozumiałe oraz wdrożone w taki sposób, aby zachować związek ze strategią w taki sposób, aby przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa w zakresie efektywności energetycznej było widoczne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.</p>
<p>8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami</p>	<p>Zarządzanie procesami związanymi z efektywnością energetyczną i jej zwiększaniem oraz właścicielstwem odbywa się oraz jest rozpisane w sposób nieformalny i doraźny.</p>	<p>1. Kluczowe procesy wpływające na efektywność energetyczną są zarządzane a problemy ze stratami energetycznymi są rozwiązywane z wykorzystaniem programu Kaizen oraz metodyki Six Sigma. 2. Kompetencje wpływające na efektywność energetyczną nie są zdefiniowane, ale właścicielstwo procesowe jest wyznaczone dla każdego procesu. 3. Procedury dla istotnych procesów wpływających na efektywność energetyczną są zdefiniowane, ale nie są przestrzegane, odchylenia od celu nie stanowią o problemie.</p>	<p>1. Procesy dostarczają przewidywalnych rezultatów a efektywność energetyczna osiąga wyniki na poziomie średniej w sektorze, w którym organizacja operuje. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela z określonymi wymaganymi kompetencjami, odpowiedzialnościami i władzą w celu utrzymania kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność energetyczną. 3. Procesy usprawniane są za pomocą metod operacyjnych, które uwzględniają m.in statystyczną kontrolę procesu i są spójne ze strategią oraz celami. Rezultaty usprawnień efektywności energetycznej przeglądane są regularnie. 4. Menadżerowie wdrażają działania korekcyjne jeżeli procedury nie są przestrzegane oraz kładą nacisk na szkolenia. 5. Zasoby potrzebne do realizacji procesów są dostępne, a odchylenia w efektywności energetycznej są regularnie monitorowane.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności energetycznej są wyższe od średniej w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela, z określonymi kompetencjami oraz odpowiedzialnościami w celu utrzymania, kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność energetyczną oraz ich wpływem na inne procesy. 3. Plan działania poprawy efektywności energetycznej tworzony jest przez zaangażowanych pracowników zgodnie z metodyką TPM, gdzie biorą oni udział w procesach, które usprawniają. 4. Ludzie mają odpowiednią wiedzę, aby realizować założenia procedur i rozumieją wpływ nieprzestrzegania procedur, a głównym obszarem skupienia menadżerów jest motywowanie i unikanie błędów ludzkich. 5. Procedury zapewniają zgodność z oczekiwanymi rezultatami w zakresie efektywności energetycznej. 6. Punkty kontrolne, wskaźniki i odchylenia w efektywności energetycznej są wyznacznikiem rozpoczęcia odpowiednich działań korygujących z wykorzystaniem metod operacyjnych obecnych w TPM.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności energetycznej są na poziomie liderów w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Odpowiedzialności, władza oraz role właścicieli procesów wpływających na efektywność energetyczną są rozpoznawalne w całej organizacji. 3. Procesy wpływające na efektywność energetyczną i ich rezultaty są cały czas aktywnie przeglądane, zarządzane i usprawniane uwzględniając wdrażanie nowych technologii takich jak inteligentne czujniki (smart sensors), wspierając przy tym strategię organizacji. 4. Ludzie są zaangażowani w podtrzymanie wyników poprzez aktualizację procedur operacyjnych. 5. Zmiany w procesach wpływające na efektywność energetyczną są wyjaśniane i udostępniane wszystkim powiązanim z procesem, aby zapobiegać odchyleniom.</p>

<p>9.2 - Ludzie</p>	<p>Ludzie postrzegani są jako zasób przedsiębiorstwa wpływający na efektywność energetyczną lecz ich rozwój przebiega w nieformalny, nieustrukturyzowany sposób.</p>	<p>1. Procesy wpływające na pozyskiwanie kompetentnych i zaangażowanych pracowników wpływających na efektywność energetyczną są wdrożone. 2. Procesy przeglądu niektórych kompetencji wpływających na efektywność energetyczną są wdrożone. 3. Procesy rozwoju, oceny i poprawy jakości zasobów ludzkich są wdrożone.</p>	<p>Przegląd i ocena kompetencji w zakresie efektywności energetycznej są transparentne, etyczne oraz spójne ze strategią i celami organizacji.</p>	<p>Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie efektywności energetycznej realizowane jest dzięki zauważalnej współpracy w celu rozwoju pracowników. 2. Rozwój kompetencji pracowników w zakresie efektywności energetycznej jest dostarczany w celu poprawy wyników. 3. Ludzie są świadomi swoich kompetencji oraz tego jak w największym stopniu mogą kontrybuować w ulepszaniu organizacji.</p>	<p>1. Rezultaty w zakresie efektywności energetycznej osiągnane przez kompetentnych, zaangażowanych i zmotywowanych ludzi są udostępniane i porównywane z innymi organizacjami 2. Ludzie z całej organizacji uczestniczą w rozwoju nowych procesów wspierających efektywność energetyczną, a najlepsze praktyki są doceniane.</p>
<p>9.3 - Wiedza w organizacji</p>	<p>1. Wiedza operacyjna wpływająca na efektywność energetyczną jest nieformalna - brak dokumentacji oraz standardów. 2. Brak procesu zwiększającego wiedzę wpływającą na wydajność.</p>	<p>Część procesów do utrzymania i ochrony wiedzy organizacji wpływającej na efektywność energetyczną są obecne w organizacji.</p>	<p>1. Istnieją działania mające na celu ustalenia wiedzy jawnej lub ukrytej wpływającej na efektywność energetyczną. 2. Istnieje proces identyfikacji i przekazywania ważnych informacji wpływających na efektywność energetyczną.</p>	<p>1. Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych dotyczących konkurencji w zakresie efektywności energetycznej. 2. Istnieją procesy oceny zrozumienia przez pracowników istotnej wiedzy organizacyjnej wpływającej na efektywność energetyczną. 3. Istnieją metody dla właścicieli procesów do oceny kompetencji wpływających na efektywność energetyczną. 4. Istnieją metody określania ról właścicieli procesów w zakresie efektywności energetycznej na poziomie kadry kierowniczej.</p>	<p>Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych i wiedzy w zakresie efektywności energetycznej od wszystkich zainteresowanych stron.</p>

<p>9.4 - Technologia</p>	<p>Postępy w rozwoju technologii wpływające na efektywność energetyczną są doraźne, brak formalnego procesu oraz planu.</p>	<p>Część procesów do identyfikacji innowacji i rozwoju technologii wpływające na efektywność energetyczną są obecne w organizacji.</p>	<p>Istnieje spójny z obraną strategią proces określania korzyści i ryzyka wynikających z identyfikowania i wdrażania innowacji obejmujących m.in. statystyczną kontrolę procesów wraz z wymaganą infrastrukturą IT wpływającą na efektywność energetyczną.</p>	<p>Istnieje wiedza i wymagane zdolności zasobów ludzkich do egzekwowania standardów, wdrażania innowacji i zmian technologicznych uwzględniając metodykę TPM wpływającą pozytywnie na efektywność energetyczną.</p>	<p>1. Istnieją procesy uwzględniania potrzeb zainteresowanych stron i oferowania pakietu innowacji obejmujących implementację inteligentnych czujników (smart sensors) jako rozwiązania spełniającego oczekiwania w zakresie poprawy efektywności energetycznej. 2. Organizacja podejmuje działania, aby być na bieżąco w temacie nowych technologii i metod wpływających pozytywnie na efektywność energetyczną. 3. Wpływ nowych technologii i praktyk jest regularnie monitorowany i oceniany względem efektów wpływających na efektywność energetyczną.</p>
<p>9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy</p>	<p>Potrzeby infrastruktury i środowiska pracy wpływające na efektywność energetyczną są adresowane doraźnie. Brakuje zrozumienia oraz formalnego procesu zgłaszania i realizacji potrzeb.</p>	<p>Część potrzeb z zakresu infrastruktury i środowiska pracy wpływających na efektywność energetyczną jest adresowane poprzez proces.</p>	<p>Istnieje proces identyfikujący ryzyka i szanse oraz wdrażający działania zapewniające monitoring lub doskonalenie infrastruktury i środowiska pracy wpływających na efektywność energetyczną np. poprzez metodykę Six Sigma, statystyczną kontrolę procesu czy program Kaizen.</p>	<p>Istnieją procesy wdrażające zaawansowane techniki poprawiające wydajność obejmujące TPM i zapewniające maksymalną efektywność wykorzystania infrastruktury i zasobów środowiska pracy wpływających na efektywność energetyczną, co pomaga w osiągnięciu celów organizacji oraz spełnieniu wymogów prawnych.</p>	<p>Sposób w jaki infrastruktura i środowisko pracy jest zarządzane przy wsparciu inteligentnych czujników (Smart Sensors) jest kluczowym czynnikiem wpływającym na efektywność energetyczną i osiągnięcie oczekiwanych rezultatów.</p>
<p>9.7 - Zasoby naturalne</p>	<p>1. Proces zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływający na efektywność energetyczną nie istnieje. 2. Zużycie zasobów nie uwzględnia wpływu na przyszłość w obszarach społecznych i środowiskowych.</p>	<p>Organizacja wdraża niektóre dobre praktyki zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływające na efektywność energetyczną poprzez program Kaizen i usprawnianie procesów z metodyką Six Sigma.</p>	<p>1. Zarządzanie zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce jest zintegrowane ze strategią zarządzania. 2. Istnieją dowody potwierdzające poprawę w zużyciu zasobów takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek synergicznych działań obejmujących m.in statystyczną kontrolę procesów produkcyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej. (tj. poprawa efektywności wyk. czasu produkcji plus redukcja zużycia, energii elektrycznej/wody/surowca).</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne. 2. Organizacja wdrożyła kilka najlepszych praktyk w zakresie bieżącego wykorzystania zasobów naturalnych takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej poprzez TPM.</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne w kontekście cyklu życia produktów, które wytwarza. 2. Organizacja jest świadoma nowoczesnych trendów i technologii w zakresie efektywnego wykorzystania surowców naturalnych wpływających na efektywność energetyczną dzięki wspieraniu się w zarządzaniu operacyjnym inteligentnymi czujnikami (smart sensors). 3. Aspekt zarządzania surowcami naturalnymi jest rozporzeczony w całej organizacji oraz adresuje aktualne i przyszłe zużycie zasobów naturalnych wymaganych przez proces.</p>

<p>10.1 - Analiza efektywności organizacji</p>	<p>Rozumienie strategii oraz celów organizacji wpływających na efektywność energetyczną odbywa się w nieformalny sposób.</p>	<p>Część informacji na temat efektywności energetycznej wykorzystywana jest do aktualizacji celów, polityki lub strategii w zakresie efektywności energetycznej.</p>	<p>Dostępne informacje w zakresie efektywności energetycznej są zbierane w celu zrozumienia kontekstu i aktualizacji strategii oraz celów w zakresie efektywności energetycznej.</p>	<p>Bazując na kompleksowej analizie, przeglądzie wszystkich dostępnych informacji w zakresie efektywności energetycznej oraz zrozumieniu kontekstu, ustalana jest aktualizacja strategii oraz celów.</p>	<p>Systematyczne podejście do gromadzenia i analizowania danych w zakresie efektywności energetycznej wykorzystywane jest do zrozumienia kontekstu oraz aktualizacji strategii wraz z celami, innowacjami i szansami na usprawnienia w aktywnościach przywódczych wspierających efektywność energetyczną.</p>
<p>10.2 - Wskaźniki efektywności</p>	<p>Do oceny efektywności energetycznej wykorzystywane są jedynie podstawowe finansowe wskaźniki, dane nie zawsze są adekwatne.</p>	<p>1. Do oceny Efektywności energetycznej wykorzystywana jest ograniczona liczba wskaźników nawiązujących do strategii bazujących na danych wewnętrznych. 2. Tylko część procesu decyzyjnego wspierana jest kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Postępy w osiąganiu celów efektywności energetycznej dla istotnych procesów jest oceniana i śledzona dzięki praktycznym wskaźnikom. 2. Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron są brane pod uwagę podczas wyboru wskaźników. 3. Proces decyzyjny wspierany jest wiarygodnymi i użytecznymi kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Mierzalne KPI są systematycznie wybierane do oceny postępów względem celów i strategii w obszarze efektywności energetycznej na wszystkich poziomach oraz we wszystkich istotnych procesach w celu efektywnego i skutecznego podejmowania decyzji. 2. Wskaźniki efektywności energetycznej dostarczają dokładnych i rzetelnych informacji do wdrożenia planu działania, gdy cele nie zostają osiągnięte lub podczas wdrażania usprawnień</p>	<p>1. Istnieje proces monitorowania postępów w osiąganiu założonych celów w obszarze efektywności energetycznej z wykorzystaniem kluczowych wskaźników efektywności (KPI), który służy do podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, taktycznym oraz strategicznym.</p>
<p>10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów</p>	<p>Analiza i ocena efektywności energetycznej wykonywana jest w sposób nieformalny, nieustrukturyzowany i doraźny.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności energetycznej wykonywana jest z wykorzystaniem podstawowych narzędzi statystycznych w ograniczonym zakresie, lecz zespół zarządzający wspiera informowanie nt. najlepszych praktyk. 2. Niektóre procesy w zakresie efektywności energetycznej są porównywane z konkurencją.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności energetycznej wykonywana jest z wykorzystaniem narzędzi statystycznych w szerokim zakresie w celu identyfikacji problemów oraz szans. 2. Rezultaty porównywane są z celami oraz z ustalonymi i zaakceptowanymi benchmarkami w zakresie efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Analiza efektywności energetycznej wykonywana jest w celu: - identyfikacji niedostatecznych/niewystarczających zasobów - identyfikacji niewystarczających kompetencji, wiedzy oraz zachowań - identyfikacji luki w wiedzy wpływającej na efektywność energetyczną - w celu identyfikacji procesów mogących służyć za benchmark dla innych procesów. 2. Proces oceny efektywności energetycznej usprawniany jest poprzez dzielenie się rezultatami z zainteresowanymi stronami. 3. Ocena wyników efektywności energetycznej jest zrozumiała a wszelkie luki w stosunku do celów priorytetyzowane są według ich wpływu na strategię i cele organizacji. 4. Osiągnięte wyniki w zakresie efektywności energetycznej i ich poprawa oceniane są w długim horyzoncie według potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron.</p>	<p>1. Wyniki organizacji w obszarze efektywności energetycznej są wszechstronnie analizowane w poszukiwaniu mocnych i słabych stron działań przywódczych obejmując: - komunikację, - zarządzanie zasobami ludzkimi i uczenie się, - doskonalenie oraz innowacje w zakresie efektywności energetycznej. Istnieją ramy zawierające powiązania między rolami przywódczymi i ich wpływem na efektywność energetyczną. 2. Ocena efektywności energetycznej wykonywana jest systematycznie z wykorzystaniem benchmarkingu identyfikującego obszary do usprawnień oraz innowacji. 3. Organizacja jest partnerem wzorcowym i stanowi o benchmarku dla innych organizacji w zakresie efektywności energetycznej.</p>

<p>10.5,10.6 - Audyt wewnętrzny i Samocena</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności energetycznej wykonywany jest reaktywnie wskutek problemów. 2. Samoocena w zakresie efektywności energetycznej nie jest wdrożona.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności energetycznej wykonywany jest regularnie dla kluczowych procesów, dane wykorzystywane są do przeglądu procesów oraz prewencji. 2. Samoocena w zakresie efektywności energetycznej jest nieformalna oraz doraźna.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności energetycznej wykonywany jest regularnie przez personel niezwiązany z audytowanym obszarem zgodnie z planem audytu. 2. Wewnętrzne audytowanie identyfikuje problemy i niezgodności oraz ryzyka. Monitoruje również postęp w zamknięciu poprzednio zidentyfikowanych problemach, niezgodnościach i ryzykach w zakresie efektywności energetycznej. 3. Samoocena w zakresie efektywności energetycznej wykonywana jest konsekwentny sposób, a jej rezultaty służą poprawie wyników.</p>	<p>1. Problemy i niezgodności oraz ryzyka w zakresie efektywności energetycznej są analizowane w celu zdefiniowania słabości w systemie zarządzania. 2. Wewnętrzne audytowanie skupia się na identyfikacji dobrych praktyk, które mogą być zastosowane w innych obszarach organizacji oraz na możliwościach usprawnień w zakresie efektywności energetycznej. 3. Samoocena w zakresie efektywności energetycznej wykorzystywana jest do zdefiniowania mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólnym jak i poszczególnych procesów oraz służy do ustalenia planu usprawnień wraz z priorytetyzacją zadań.</p>	<p>1. Istnieje proces przeglądu wszystkich raportów z zakresu efektywności energetycznej celu identyfikacji punktów wymagających korekcy w całej organizacji. 2. Wewnętrzne audytowanie odbywa się z udziałem stron trzecich w celu bardziej krytycznej oceny oraz pomocy w identyfikacji obszarów do usprawnień w zakresie efektywności energetycznej. 3. Samoocena w zakresie efektywności energetycznej wykonywana jest na wszystkich szczeblach organizacji, a jej rezultaty komunikowane są do odpowiednich osób oraz wykorzystywane są do obrania kierunków na przyszłość. 4. System zarządzania, jego relacje ze strategią organizacji oraz wpływ na efektywność energetyczna jest zrozumiały wszechstronnie i wyczerpująco.</p>
<p>11.2 - Doskonalenie</p>	<p>aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności energetycznej przeprowadzane są w nieformalny i nieustrukturyzowany sposób i wynikają tylko z nieregularnych usprawnień wdrażanych za pomocą metodyki Six Sigma.</p>	<p>aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności energetycznej przeprowadzane są w sposób ustrukturyzowany, posiadają cele i wynikają z programu Kaizen oraz Six Sigma.</p>	<p>1. aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności energetycznej powiązane są ze strategią i celami, a zarząd jest widocznie zaangażowany w aktywności usprawniające. 2. Osoby znajdujące się najbliższej doskonalonych procesów są włączone w realizowanie aktywności wspierających strategię organizacji w zakresie efektywności energetycznej korzystając m. in ze statystycznej kontroli procesu jako techniki do identyfikacji miejsc wymagających doskonalenia.</p>	<p>Udoskonalenia w zakresie efektywności energetycznej prowadzą do wzrostu wiedzy w tej dziedzinie oraz kolejnych usprawnień za sprawą metodycznego podejścia wynikającego z TPM.</p>	<p>Celem doskonalenia w zakresie efektywności energetycznej jest trwała zdolność uczenia się, zmiany i osiągnięcia długoterminowych sukcesów dzięki rozwiązaniom operacyjnym oraz wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań tożsamyh z Przemysłem 4.0 takich jak inteligentne czujniki (Smart Sensors).</p>

<p>11.3 - Uczenie się</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności energetycznej jest indywidualne i nie ma elementów dzielenia się wiedzą.</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności energetycznej jest reaktywne i wynika z analizowania problemów oraz ich rozwiązywania zgodnie z metodyką Six Sigma lub poprzez program Kaizen. Proces dzielenia się wiedzą istnieje, lecz jest reaktywny.</p>	<p>1. Zarząd wspiera inicjatywy skupiające się na nauce w zakresie efektywności energetycznej oraz daje przykład. 2. Istnieje przestrzeń do wymiany doświadczeń, wiedzy oraz informacji w zakresie efektywności energetycznej dzięki analizie danych i wyciąganiu wniosków z systemów wspierających statystyczną kontrolę procesów produkcyjnych w zakresie ich energochłonności. 3. Istnieją procesy ukazujące luki wiedzy oraz dostarczające niezbędne materiały uzupełniające wraz z lekcjami z przeszłości w zakresie efektywności energetycznej.</p>	<p>1. Nauka w zakresie efektywności energetycznej jest kluczowa oraz jest elementem strategii TPM oraz polityki firmy. 2. Budowanie sieci kontaktów oraz interaktywność w zakresie efektywności energetycznej jest wspierana przez zarząd.</p>	<p>1. Zdolność uczenia się organizacji i ludzi w zakresie efektywności energetycznej integruje kompetencje pracowników z całkowitymi kompetencjami organizacji, a proces uczenia się jest fundamentalnym elementem doskonalenia i innowacyjności przedsiębiorstwa zakładającego implementację nowoczesnych rozwiązań Przemysłu 4.0 takich jak inteligentne czujniki (smart sensors). 2. Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa pozwala na podejmowanie ryzyka i nauki płynącej z popełnianych błędów w zakresie efektywności energetycznej. 3. Zewnętrzne organizacje wspierają cel związany z uczeniem się w zakresie efektywności energetycznej.</p>
<p>11.4 - Innowacyjność</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności energetycznej jest bardzo ograniczona, a nowe procesy lub elementy systemów wdrażane są bez odpowiedniego zaplanowania głównie za sprawą metodyki Six Sigma.</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności energetycznej wynika bezpośrednio z programu Kaizen i Six Sigma oraz zapotrzebowania interesariuszy.</p>	<p>1. Procesy związane z innowacyjnością identyfikują czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na przedsiębiorstwo. Analiza procesów wykorzystuje statystyczną kontrolę procesów produkcyjnych. Całość pozwala zaplanować odpowiednie aktywności w zakresie efektywności energetycznej. 2. Analiza ryzyka związana z wdrożeniem inicjatyw jest wykonywana, a wymagane zasoby są zapewnione.</p>	<p>1. Innowacje w zakresie efektywności energetycznej są priorytetyzowane dzięki filarom TPM w zależności od wymaganych zasobów oraz strategii przedsiębiorstwa, a w procesie ich wdrażania zaangażowani są zewnętrzni dostawcy wspierający procesy. 2. Innowacyjność jest kluczowym aspektem usprawnień działalności operacyjnej przedsiębiorstwa.</p>	<p>1. Aktywności w zakresie efektywności energetycznej przewidują zmiany w kontekście całej organizacji, obejmując wdrażanie inteligentnych czujników (smart sensors) a plany prewencyjne minimalizują zidentyfikowane ryzyka, które towarzyszą wdrażaniu nowych rozwiązań. 2. Innowacje (smart sensors) wdrażane są na wszystkich poziomach organizacji i dotyczą technologii, procesów, organizacji systemu zarządzania oraz modelu biznesowego.</p>

	Poziom doskonałości operacyjnej w zakresie efektywności wodnej				
Kryterium oceny	1	2	3	4	5
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	<p>Zrozumienie i rozwiązywanie zewnętrznych i wewnętrznych przyczyn wpływających na efektywność wodną jest doraźne, nieformalne bez procesu oraz narzędzi.</p> <p>Zewnętrzne - (np. wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencja, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne) Wewnętrzne - (np. wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby, wiedza w organizacji)</p>	<p>Procesy związane ze zrozumieniem i rozwiązywaniem przyczyn wpływających na efektywność wodną są wdrożone, lecz ryzyka i szanse wynikające z tych przyczyn analizowane są nieformalnie</p>	<p>Procesy związane z zdefiniowaniem przyczyn wpływających na trwałą sukces w obszarze efektywności wodnej są określone.</p>	<p>Procesy odnoszące się do kwestii uważanych za zagrożenia dla trwałego sukcesu lub szans zwiększenia trwałego sukcesu w obszarze efektywności wodnej są wdrożone i utrzymywane.</p>	<p>Wdrożone są i utrzymywane procesy bieżącego monitorowania i oceny kwestii zewnętrznych i wewnętrznych wpływające na efektywność wodną oraz podejmuje się działania wynikające z tego procesu.</p>
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	<p>Procesy związane z ustalaniem misji, wizji oraz kultury organizacyjnej wspierającej wysoką efektywność wodną są nieformalne i doraźne.</p>	<p>Istnieje podstawowe rozumienie misji wizji i wartości organizacji w zakresie efektywności wodnej. Rozumienie wprowadzania zmian w kulturze wspierającej wysoką efektywność wodną występuje, lecz jest nieformalne i doraźne.</p>	<p>1. Zarząd organizacji jest zaangażowany w procesy ustalania misji, wizji i wartości organizacji. 2. Występuje rozumienie kultury wspierającej wysoką efektywność wodną oraz potrzeba zmian kultury w tym zakresie. 3. Komunikacja w zakresie zmian kulturowych w obszarze efektywności wodnej jest nieformalna.</p>	<p>1. Kultura organizacyjna wspierająca wysoką efektywność wodną i jest spójna z misją wizją i wartościami organizacji. 2. Procesy wspierające zmiany w zakresie kultury wspierającej wysoką efektywność wodną są wdrożone i utrzymywane oraz obejmują włączanie rozwiązań operacyjnych takich jak metodyczne rozwiązywanie problemów z arkuszem A3, program Kaizen, TPM czy wspierające rozwiązania Przemysłu 4.0 takie jak inteligentne czujniki (smart sensors). 3. Strategia organizacji w zakresie efektywności wodnej jest spójna z misją, wizją i kulturą organizacyjną. 4. Zmiany misji, wizji i wartości w zakresie efektywności wodnej są komunikowane w sposób formalny wszystkim zainteresowanym stronom w organizacji.</p>	<p>Przeгляд misji, wizji i wartości w zakresie efektywności wodnej jest dokonywany cyklicznie przez najwyższy szczebel kierowniczy organizacji. Przeгляд ten dotyczy strategicznego kierunku oraz tożsamości organizacji w kontekście wewnętrznym oraz zewnętrznym uwzględniającym ciągłą poprawę efektywności wodnej poprzez rozwiązania operacyjne oraz automatyzację procesów produkcyjnych.</p>

<p>7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja</p>	<p>Procesy w zakresie promowania kultury zaangażowania, definiowania i komunikowania misji, wizji organizacji w zakresie efektywności wodnej posiadają nieformalny charakter.</p>	<p>1. Kluczowe procesy związane z tożsamością organizacji w zakresie efektywności wodnej, kulturą zaufania, integralności i współpracy oraz rozwoju przywództwa w zakresie efektywności wodnej są zdefiniowane. 2. Procesy określania typów i stopni potrzebnej komunikacji w zakresie efektywności wodnej są zdefiniowane.</p>	<p>1. Wdrożona jest struktura organizacyjna cechująca się jednością celu w zakresie efektywności wodnej. 2. Oczekiwania w stosunku do efektywności wodnej są ustalone i komunikowane. Promowana jest kultura brania odpowiedzialności. 3. Zdefiniowany jest rozwój przywództwa w obszarze efektywności wodnej. 4. Procesy związane z komunikacją i mechanizmem informacji zwrotnej są określone i ułatwiają ciągły przekaz w zakresie strategii i celów, aby pomóc w trwałym sukcesie w obszarze efektywności wodnej.</p>	<p>1. Procesy i czynniki wpływające na efektywność wodną są systematycznie określone w taki sposób, aby rezultaty i wyniki były zwięzłe oraz zrozumiałe wspierając tworzenie wewnętrznego środowiska, w którym ludzie są zaangażowani i zmotywowani do osiągnięcia celów organizacji zapewniających trwały sukces. 2. Procesy i metody komunikacji ułatwiają przekaz informacji związany ze strategią, celami oraz wprowadzanymi zmianami w obszarze efektywności wodnej dla wszystkich zainteresowanych wspierając trwały sukces organizacji. 3. Metody komunikacji i mechanizm informacji zwrotnej są skutecznie wdrożone w kontekście efektywności wodnej.</p>	<p>1. Procesy przywództwa ze wszystkimi poziomami organizacji są wykorzystywane do ustanowienia i utrzymania sukcesu organizacji w zakresie efektywności wodnej. 2. Komunikacja odnośnie strategii i celów efektywności wodnej jest dynamiczna i przekazywana wszystkim w organizacji uwzględniając potrzeby wszystkich.</p>
<p>7.2 - Strategia</p>	<p>Strategia organizacji w kontekście poprawy efektywności wodnej ma charakter doraźny i nieformalny bez wykorzystania narzędzi.</p>	<p>Podstawowa struktura budowania strategii organizacji w kontekście poprawy efektywności wodnej jest zdefiniowana i zakłada stosowanie operacyjnych metod wspierających takich jak np. metodyka rozwiązywania problemów z arkuszem A3 lub program Kaizen.</p>	<p>1. Procesy związane z interakcją różnych czynników związanych ze strategią w obszarze efektywności wodnej są zdefiniowane. 2. Tożsamość, długoterminowa perspektywa oraz czynniki konkurencyjności w obszarze efektywności wodnej są wdrożone. 3. Strategiczne decyzje w zakresie efektywności wodnej zawierają proces implementacji metodyki TPM oraz są oceniane w celu podtrzymania ich zasadności oraz zmieniane przez zarząd organizacji w razie potrzeb.</p>	<p>1. Procesy i ich interakcje są systematycznie określone, aby zapewnić, że strategia obejmuje kompleksowe ramy zarządzania procesami i wspiera wprowadzanie zmian w obszarze efektywności wodnej. 2. Procesy utrzymywania wybranego przez organizację modelu strategii są określone i pomagają w niwelowaniu ryzyka poprzez wspieranie metod operacyjnych implementacją inteligentnych czujników (smart sensors) we wszystkich obszarach organizacji.</p>	<p>1. Procesy i ich związki pomiędzy strategicznym kierunkiem są dynamicznie określone zapewniając przy tym wymagane ramy zarządzania procesami efektywności wodnej. 2. Wszystkie potrzeby zainteresowanych stron są uwzględnione w strategii, aby kompleksowo zarządzać biznesem w zakresie efektywności wodnej poprzez automatyzację procesów produkcyjnych wdrożoną w całej organizacji.</p>
<p>7.3 - Cele</p>	<p>Cele efektywności wodnej organizacji są krótkoterminowe i ustalone są w nieformalny, niemethodyczny sposób?</p>	<p>1. Procesy określania celów wpływających na efektywność wodną i są wdrożone i wykazują pewną spójność ze strategią i polityką organizacji. 2. Niektóre cele są wymierne, lecz nie zawsze zrozumiałe. 3. Procesy i interakcja krótko i długoterminowych celów związanych z efektywnością wodną są zdefiniowane i pozwalają demonstrować przywództwo w zakresie efektywności wodnej.</p>	<p>1. Proces definiowania, utrzymywania i wdrażania zrozumiałych i wymiernych celów powiązanych ze strategią efektywności wodnej oraz wykazujących przywództwo i zaangażowanie również poza struktury działu lub całej organizacji jest wdrożony. 2. Powiązanie celów krótko i długoterminowych ze strategią jest ewidentne.</p>	<p>Procesy i relacje pomiędzy strategią efektywności wodnej oraz przywództwem i zaangażowaniem wykazywanym poza struktury działu lub całej organizacji są dynamicznie ustalone i utrzymywane.</p>	<p>Krótko i długoterminowe cele są wymierne, klarowne, zrozumiałe oraz wdrożone w taki sposób, aby zachować związek ze strategią w taki sposób, aby przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa w zakresie efektywności wodnej było widoczne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.</p>

<p>8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami</p>	<p>Zarządzanie procesami związanymi z efektywnością wodną i jej zwiększaniem oraz właścicielstwem odbywa się oraz jest rozpisane w sposób nieformalny i doraźny.</p>	<p>1. Kluczowe procesy wpływające na efektywność wodną są zarządzane a problemy ze stratami wodnymi są identyfikowane dzięki metodyce rozwiązywania problemów z arkuszem A3 lub poprzez program Kaizen. 2. Kompetencje wpływające na efektywność wodną nie są zdefiniowane, ale właścicielstwo procesowe jest wyznaczone dla każdego procesu. 3. Procedury dla istotnych procesów wpływających na efektywność wodną są zdefiniowane, ale nie są przestrzegane, odchylenia od celu nie stanowią o problemie.</p>	<p>1. Procesy dostarczają przewidywalnych rezultatów, a efektywność wodna osiąga wyniki na poziomie średniej w sektorze, w którym organizacja operuje. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela z określonymi wymaganymi kompetencjami, odpowiedzialnościami i władzą w celu utrzymania kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność wodną. 3. Procesy usprawniane są za pomocą metod operacyjnych m.in TPM i są spójne ze strategią oraz celami. Rezultaty usprawnień efektywności wodnej przeglądane są regularnie. 4. Menadżerowie wdrażają działania korekcyjne, jeżeli procedury nie są przestrzegane oraz kładą nacisk na szkolenia. 5. Zasoby potrzebne do realizacji procesów są dostępne, a odchylenia w efektywności wodnej są regularnie monitorowane.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności wodnej są wyższe od średniej w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Każdy z procesów ma określonego właściciela, z określonymi wymaganymi, dobrze zdefiniowanymi kompetencjami oraz odpowiedzialnościami w celu utrzymania, kontrolowania i usprawniania procesów wpływających na efektywność wodną oraz ich wpływem na inne procesy. 3. Plan działania poprawy efektywności wodnej stworzony jest przez zaangażowanych pracowników zgodnie z metodyką TPM, gdzie biorą oni udział w procesach, które usprawniają. 4. Ludzie mają odpowiednią wiedzę aby realizować założenia procedur i rozumieją wpływ nieprzestrzegania procedur, a głównym obszarem skupienia menadżerów jest motywowanie i unikanie błędów ludzkich. 5. Procedury zapewniają zgodność z oczekiwanymi rezultatami w zakresie efektywności wodnej. 6. Punkty kontrolne, wskaźniki i odchylenia w efektywności wodnej zasilane danymi z inteligentnych czujników (smart sensors) są wyzwaczem rozpoczęcia odpowiednich działań korygujących z wykorzystaniem metod operacyjnych obecnych w TPM.</p>	<p>1. Wyniki w zakresie efektywności wodnej są na poziomie liderów w sektorze, w którym operuje organizacja. 2. Odpowiedzialności, władza oraz role właścicieli procesów wpływających na efektywność wodną są rozpoznawalne w całej organizacji. 3. Procesy wpływające na efektywność wodną i ich rezultaty są cały czas aktywnie przeglądane, zarządzane i usprawniane uwzględniając wdrażanie nowych technologii (inteligentne czujniki) oraz automatyzację procesów produkcyjnych, wspierając przy tym strategię organizacji. 4. Ludzie są zaangażowani w podtrzymanie wyników poprzez aktualizację procedur operacyjnych. 5. Zmiany w procesach wpływające na efektywność wodną są wyjaśniane i udostępniane wszystkim powiązanim z procesem, aby zapobiegać odchyleniom.</p>
<p>9.2 - Ludzie</p>	<p>Ludzie postrzegani są jako zasób przedsiębiorstwa wpływający na efektywność wodną lecz ich rozwój przebiega w nieformalny, nieustrukturyzowany sposób.</p>	<p>1. Procesy wpływające na pozyskiwanie kompetentnych i zaangażowanych pracowników wpływających na efektywność wodną są wdrożone. 2. Procesy przeglądu niektórych kompetencji wpływających na efektywność wodną są wdrożone. 3. Procesy rozwoju, oceny i poprawy jakości zasobów ludzkich są wdrożone.</p>	<p>Przegląd i ocena kompetencji w zakresie efektywności wodnej są transparentne, etyczne oraz spójne ze strategią i celami organizacji.</p>	<p>Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie efektywności wodnej realizowane jest dzięki zauważalnej współpracy w celu rozwoju pracowników. 2. Rozwój kompetencji pracowników w zakresie efektywności wodnej jest dostarczany w celu poprawy wyników. 3. Ludzie są świadomi swoich kompetencji oraz tego jak w największym stopniu mogą kontrybuować w ulepszaniu organizacji.</p>	<p>1. Rezultaty w zakresie efektywności wodnej osiągane przez kompetentnych, zaangażowanych i zmotywowanych ludzi są udostępniane i porównywane z innymi organizacjami. 2. Ludzie z całej organizacji uczestniczą w rozwoju nowych procesów wspierających efektywność wodną, a najlepsze praktyki są doceniane.</p>

<p>9.3 - Wiedza w organizacji</p>	<p>1. Wiedza operacyjna wpływająca na efektywność wodną jest nieformalna - brak dokumentacji oraz standardów. 2. Brak procesu zwiększającego wiedzę wpływającą na wydajność.</p>	<p>Część procesów do utrzymania i ochrony wiedzy organizacji wpływającej na efektywność wodną są obecne w organizacji.</p>	<p>1. Istnieją działania mające na celu ustalenia wiedzy jawnej lub ukrytej wpływająca na efektywność wodną. 2. Istnieje proces identyfikacji i przekazywania ważnych informacji wpływających na efektywność wodną.</p>	<p>1. Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych dotyczących konkurencji w zakresie efektywności wodnej. 2. Istnieją procesy oceny zrozumienia przez pracowników istotnej wiedzy organizacyjnej wpływającej na efektywność wodną. 3. Istnieją metody dla właścicieli procesów do oceny kompetencji wpływających na efektywność wodną. 4. Istnieją metody określania ról właścicieli procesów w zakresie efektywności wodnej na poziomie kadry kierowniczej.</p>	<p>Istnieją procesy do zbierania i analizowania danych i wiedzy w zakresie efektywności wodnej od wszystkich zainteresowanych stron.</p>
<p>9.4 - Technologia</p>	<p>Postępy w rozwoju technologii wpływające na efektywność wodną są doraźne, brak formalnego procesu oraz planu.</p>	<p>Część procesów do identyfikacji innowacji i rozwoju technologii wpływające na efektywność wodną są obecne w organizacji.</p>	<p>Istnieje spójny z obraną strategią proces określania korzyści i ryzyka wynikających z identyfikowania i wdrażania inteligentnych czujników oraz automatyzacji procesów produkcyjnych.</p>	<p>Istnieje wiedza i wymagane zdolności zasobów ludzkich do egzekwowania standardów, wdrażania innowacji i zmian technologicznych obejmujących automatyzację oraz inteligentne czujniki (smart sensors) wspierające operacyjne zarządzanie procesami produkcyjnymi, co wpływa pozytywnie na efektywność wodną.</p>	<p>1. Istnieją procesy uwzględniania potrzeb zainteresowanych stron i oferowania pakietu innowacji obejmujących automatyzację procesu jako rozwiązania spełniające oczekiwania w zakresie poprawy efektywności wodnej. 2. Organizacja podejmuje działania, aby być na bieżąco w temacie nowych technologii i metod wpływających pozytywnie na efektywność wodnej 3. Wpływ nowych technologii i praktyk jest regularnie monitorowany i oceniany względem efektów wpływających na efektywność wodną.</p>
<p>9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy</p>	<p>Potrzeby infrastruktury i środowiska pracy wpływające na efektywność wodną są adresowane doraźnie. Brakuje zrozumienia oraz formalnego procesu zgłaszania i realizacji potrzeb.</p>	<p>Część potrzeb z zakresu infrastruktury i środowiska pracy wpływających na efektywność wodną jest adresowane poprzez proces.</p>	<p>Istnieje proces identyfikujący ryzyka i szanse oraz wdrażający działania zapewniające monitoring lub doskonalenie infrastruktury i środowiska pracy wpływające na efektywność wodną np. poprzez metodykę rozwiązywania problemów z arkuszem A3, program Kaizen czy TPM.</p>	<p>Istnieją procesy wdrażające zaawansowane techniki poprawiające wydajność obejmujące wdrażanie rozwiązań Przemysłu 4.0 tj. inteligentnych czujników wspierających operacyjne zarządzanie procesami i zapewniające maksymalną efektywność wykorzystania infrastruktury i zasobów środowiska pracy wpływających na efektywność wodną, co pomaga w osiągnięciu celów organizacji oraz spełnieniu wymogów prawnych.</p>	<p>Automatyzacja i sposób w jaki infrastruktura i środowisko pracy jest zarządzane jest kluczowym czynnikiem wpływającym na efektywność wodną i osiąganie oczekiwanych rezultatów.</p>

<p>9.7 - Zasoby naturalne</p>	<p>1. Proces zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływający na efektywność wodną nie istnieje. 2. Zużycie zasobów nie uwzględnia wpływu na przyszłość w obszarach społecznych i środowiskowych.</p>	<p>Organizacja wdraża niektóre dobre praktyki zarządzania zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce wpływające na efektywność wodną poprzez program Kaizen i metodykę rozwiązywania problemów z arkuszem A3.</p>	<p>1. Zarządzanie zasobami takimi jak woda, energia elektryczna czy surowce jest zintegrowane ze strategią zarządzania. 2. Istnieją dowody potwierdzające poprawę w zużyciu zasobów takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek synergicznych działań według metodyki TPM w zakresie poprawy efektywności wodnej. (tj. poprawa efektywności wyk. czasu produkcji plus redukcja zużycia, energii elektrycznej/wody/surowca).</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne. 2. Organizacja wdrożyła kilka najlepszych praktyk w zakresie bieżącego wykorzystania zasobów naturalnych takich jak woda, energia elektryczna czy surowce wskutek działań w zakresie poprawy efektywności wodnej poprzez implementację inteligentnych czujników (smart sensors) wspierających operacyjne zarządzanie i inwestycje.</p>	<p>1. Organizacja zauważa swoją odpowiedzialność społeczną w kontekście jej wpływu na zasoby naturalne w kontekście cyklu życia produktów, które wytwarza. 2. Organizacja jest świadoma nowoczesnych trendów i technologii w zakresie efektywnego wykorzystania surowców naturalnych wpływających na efektywność wodną dzięki automatyzacji. 3. Aspekt zarządzania surowcami naturalnymi jest rozpowszechniony w całej organizacji oraz adresuje aktualne i przyszłe zużycie zasobów naturalnych wymaganych przez proces.</p>
<p>10.1 - Analiza efektywności organizacji</p>	<p>Rozumienie strategii oraz celów organizacji wpływających na efektywność wodną odbywa się nieformalny sposób.</p>	<p>Część informacji na temat efektywności wodnej wykorzystywana jest do aktualizacji celów, polityki lub strategii w zakresie efektywności wodnej.</p>	<p>Dostępne informacje w zakresie efektywności wodnej są zbierane w celu zrozumienia kontekstu i aktualizacji strategii oraz celów w zakresie efektywności wodnej.</p>	<p>Bazując na kompleksowej analizie, przeglądzie wszystkich dostępnych informacji w zakresie efektywności wodnej oraz zrozumieniu kontekstu, ustalana jest aktualizacja strategii oraz celów.</p>	<p>Systematyczne podejście do gromadzenia i analizowania danych w zakresie efektywności wodnej wykorzystywane jest do zrozumieniu kontekstu oraz aktualizacji strategii wraz z celami, innowacjami i szansami na usprawnienia w aktywnościach przywódczych wspierających efektywność wodną.</p>
<p>10.2 - Wskaźniki efektywności</p>	<p>Do oceny efektywności wodnej wykorzystywane są jedynie podstawowe finansowe wskaźniki, dane nie zawsze są adekwatne.</p>	<p>1. Do oceny efektywności wodnej wykorzystywana jest ograniczona liczba wskaźników nawiązujących do strategii bazujących na danych wewnętrznych. 2. Tylko część procesu decyzyjnego wspierana jest kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności wodnej.</p>	<p>1. Postępy w osiąganiu celów efektywności wodnej dla istotnych procesów są oceniane i śledzone dzięki praktycznym wskaźnikom. 2. Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron są brane pod uwagę podczas wyboru wskaźników. 3. Proces decyzyjny wspierany jest wiarygodnymi i użytecznymi kluczowymi wskaźnikami z zakresu efektywności wodnej.</p>	<p>1. Mierzalne KPI są systematycznie wybierane do oceny postępów względem celów i strategii w obszarze efektywności wodnej na wszystkich poziomach oraz we wszystkich istotnych procesach w celu efektywnego i skutecznego podejmowania decyzji. 2. Wskaźniki efektywności wodnej dostarczają dokładnych i rzetelnych informacji do wdrożenia planu działania, gdy cele nie zostają osiągnięte lub podczas wdrażania usprawnień</p>	<p>1. Istnieje proces monitorowania postępów w osiąganiu założonych celów w obszarze efektywności wodnej z wykorzystaniem kluczowych wskaźników efektywności (KPI), który służy do podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, taktycznym oraz strategicznym.</p>

<p>10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów</p>	<p>Analiza i ocena efektywności wodnej wykonywana jest w sposób nieformalny, nieustrukturyzowany i doraźny.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności wodnej wykonywana jest z wykorzystaniem podstawowych narzędzi statystycznych w ograniczonym zakresie lecz zespół zarządzający wspiera informowanie nt. najlepszych praktyk. 2. Niektóre procesy w zakresie efektywności wodnej są porównywane z konkurencją.</p>	<p>1. Analiza i ocena efektywności wodnej wykonywana jest z wykorzystaniem narzędzi statystycznych w szerokim zakresie w celu identyfikacji problemów oraz szans. 2. Rezultaty porównywane są z celami oraz z ustalonymi i zaakceptowanymi benchmarkami w zakresie efektywności wodnej.</p>	<p>1. Analiza efektywności wodnej wykonywana jest w celu: - identyfikacji niedostatecznych/niewystarczających zasobów - identyfikacji niewystarczających kompetencji, wiedzy oraz zachowań - identyfikacji luki w wiedzy wpływającej na efektywność wodną - w celu identyfikacji procesów mogących służyć za benchmark dla innych procesów. 2. Proces oceny efektywności wodnej usprawniany jest poprzez dzielenie się rezultatami z zainteresowanymi stronami. 3. Ocena wyników efektywności wodnej jest zrozumiała, a wszelkie luki w stosunku do celów priorytetyzowane są według ich wpływu na strategię i cele organizacji. 4. Osiągnięte wyniki w zakresie efektywności wodnej i ich poprawa oceniane są w długim horyzoncie według potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron.</p>	<p>1. Wyniki organizacji w obszarze efektywności wodnej są wszechstronnie analizowane w poszukiwaniu mocnych i słabych stron działań przywódczych obejmując: - komunikację, - zarządzanie zasobami ludzkimi i uczenie się, - doskonalenie oraz innowacje w zakresie efektywności wodnej. Istnieją ramy zawierające powiązania między rolami przywódczymi i ich wpływem na efektywność wodną. 2. Ocena efektywności wodnej wykonywana jest systematycznie z wykorzystaniem benchmarkingu identyfikującego obszary do usprawnień oraz innowacji. 3. Organizacja jest partnerem wzorcowym i stanowi o benchmarku dla innych organizacji w zakresie efektywności wodnej.</p>
<p>10.5, 10.6 - Audyt wewnętrzny i Samoocena</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności wodnej wykonywany jest reaktywnie w skutek problemów. 2. Samoocena w zakresie efektywności wodnej nie jest wdrożona.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności wodnej wykonywany jest regularnie dla kluczowych procesów, dane wykorzystywane są do przeglądu procesów oraz prewencji. 2. Samoocena w zakresie efektywności wodnej jest nieformalna oraz doraźna.</p>	<p>1. Audyt wewnętrzny w zakresie efektywności wodnej wykonywany jest regularnie przez personel niezwiązany z audytowanym obszarem zgodnie z planem audytu. 2. Wewnętrzne audytowanie identyfikuje problemy i niezgodności oraz ryzyka oraz monitoruje postęp w zamknięciu poprzednio zidentyfikowanych problemów, niezgodnościach i ryzykach w zakresie efektywności wodnej. 3. Samoocena w zakresie efektywności wodnej wykonywana jest w konsekwentny sposób, a jej rezultaty służą poprawie wyników.</p>	<p>1. Problemy i niezgodności oraz ryzyka w zakresie efektywności wodnej są analizowane w celu zdefiniowania słabości w systemie zarządzania. 2. Wewnętrzne audytowanie skupia się na identyfikacji dobrych praktyk, które mogą być zastosowane w innych obszarach organizacji oraz na możliwościach usprawnień w zakresie efektywności wodnej. 3. Samoocena w zakresie efektywności wodnej wykorzystywana jest do zdefiniowania mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólnym jak i poszczególnych procesów oraz służy do ustalenia planu usprawnień wraz z priorytetyzacją zadań.</p>	<p>1. Istnieje proces przeglądu wszystkich raportów z zakresu efektywności wodnej w celu identyfikacji punktów wymagających korekcy w całej organizacji. 2. Wewnętrzne audytowanie odbywa się z udziałem stron trzecich w celu bardziej krytycznej oceny oraz pomocy w identyfikacji obszarów do usprawnień w zakresie efektywności wodnej. 3. Samoocena w zakresie efektywności wodnej wykonywana jest na wszystkich szczeblach organizacji, a jej rezultaty komunikowane są do odpowiednich osób oraz wykorzystywane są do obrania kierunków na przyszłość. 4. System zarządzania, jego relacje ze strategią organizacji oraz wpływ na efektywność wodną jest zrozumiały wszechstronnie i wyczerpująco.</p>

<p>11.2 - Doskonalenie</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności wodnej przeprowadzane są w nieformalny i nieustrukturyzowany sposób i wynikają tylko z nieregularnych usprawnień wdrażanych za pomocą metodyki rozwiązywania problemów z arkuszem A3.</p>	<p>Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności wodnej przeprowadzane są w sposób ustrukturyzowany, posiadają cele i wynikają z programu Kaizen oraz metodyki rozwiązywania problemów z arkuszem A3.</p>	<p>1. Aktywności doskonalące procesy w zakresie efektywności wodnej powiązane są ze strategią i celami, a zarząd jest widocznie zaangażowany w aktywności usprawniające. 2. Osoby znajdujące się najbliższej doskonalonych procesów są włączone w realizowanie aktywności wspierających strategię organizacji w zakresie efektywności wodnej poprzez TPM i autonomiczne utrzymanie maszyn, urządzeń oraz obszarów roboczych.</p>	<p>Udoskonalenia w zakresie efektywności wodnej prowadzą do wzrostu wiedzy w tej dziedzinie oraz kolejnych usprawnień za sprawą implementacji rozwiązań tożsamyh z Przemysłem 4.0 tj. inteligentnych czujników (smart sensors).</p>	<p>Celem doskonalenia w zakresie efektywności wodnej jest trwała zdolność uczenia się, zmiany i osiągnięcia długoterminowych sukcesów dzięki rozwiązaniom operacyjnym oraz automatyzacji procesów produkcyjnych.</p>
<p>11.3 - Uczenie się</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności wodnej jest indywidualne i nie ma elementu dzielenia się wiedzą.</p>	<p>Uczenie się w zakresie efektywności wodnej jest reaktywne i wynika z analizowania problemów oraz ich rozwiązywania zgodnie z metodyką rozwiązywania problemów z arkuszem A3 lub poprzez program Kaizen. Proces dzielenia się wiedzą istnieje, lecz jest reaktywny.</p>	<p>1. Zarząd wspiera inicjatywy skupiające się na nauce w zakresie efektywności wodnej oraz daje przykład kierując filarami TPM. 2. Istnieje przestrzeń do wymiany doświadczeń, wiedzy oraz informacji w zakresie efektywności wodnej. 3. Istnieją procesy ukazujące luki wiedzy oraz dostarczające niezbędne materiały uzupełniające wraz z lekcjami z przeszłości w zakresie efektywności wodnej.</p>	<p>1. Nauka w zakresie efektywności wodnej jest kluczowa oraz jest wspierana informacją z inteligentnych czujników (Smart sensors). 2. Budowanie sieci kontaktów oraz interaktywność w zakresie efektywności wodnej jest wspierana przez zarząd.</p>	<p>1. Zdolność uczenia się organizacji i ludzi w zakresie efektywności wodnej integruje kompetencje pracowników z całkowitymi kompetencjami organizacji, a proces uczenia się jest fundamentalnym elementem doskonalenia i innowacyjności przedsiębiorstwa zakładającego automatyzację procesów produkcyjnych. 2. Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa pozwala na podejmowanie ryzyka i nauki płynącej z popełnianych błędów w zakresie efektywności wodnej. 3. Zewnętrzne organizacje wspierają cel związany z uczeniem się w zakresie efektywności wodnej.</p>
<p>11.4 - Innowacyjność</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności wodnej jest bardzo ograniczona, a nowe procesy lub elementy systemów wdrażane są bez odpowiedniego zaplanowania głównie za sprawą metodyki rozwiązywania problemów z arkuszem A3.</p>	<p>Innowacyjność w zakresie efektywności wodnej wynika bezpośrednio z programu Kaizen i metodyki rozwiązywania problemów z arkuszem A3 oraz zapotrzebowania interesariuszy.</p>	<p>1. Procesy związane z innowacyjnością identyfikują czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na przedsiębiorstwo, co pozwala zaplanować odpowiednie aktywności w zakresie poprawy efektywności wodnej wykorzystując m.in TPM. 2. Analiza ryzyka związana z wdrożeniem inicjatyw jest wykonywana, a wymagane zasoby są zapewnione.</p>	<p>1. Innowacje w zakresie efektywności wodnej są priorytetyzowane dzięki informacjom pozyskanym z inteligentnych czujników (Smart Sensors) w zależności od wymaganych zasobów oraz strategii przedsiębiorstwa, a w proces ich wdrażania zaangażowani są zewnętrzni dostawcy wspierający procesy. 2. Innowacyjność jest kluczowym aspektem usprawnień działalności operacyjnej przedsiębiorstwa.</p>	<p>1. Aktywności w zakresie efektywności wodnej przewidują zmiany w kontekście całej organizacji, obejmując automatyzację procesów produkcyjnych a plany prewencyjne minimalizują zidentyfikowane ryzyka, które towarzyszą wdrażaniu nowych rozwiązań. 2. Innowacje (automatyzacja) wdrażana jest na wszystkich poziomach organizacji i dotyczą technologii, procesów, organizacji systemu zarządzania oraz modelu biznesowego.</p>

Załącznik 12 – Definicje kryteriów w metodzie oceny poziomu doskonałości operacyjnej

5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne:

Kwestie zewnętrzne to czynniki, które występują poza organizacją i mogą wpływać na jej działalność i potencjalny sukces. Zaliczyć do nich należy m.in.: wymagania i regulacje prawne, wymagania rynkowe, konkurencję, czynniki społeczne i polityczne, środowisko naturalne (ISO 9004, 2018, s. 4).

Kwestie wewnętrzne to czynniki, które występują wewnątrz organizacji i mogą wpływać na jej działalność i potencjalny sukces. Zaliczyć do nich należy m.in.: wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby oraz wiedzę w organizacji (ISO 9004, 2018, s. 4).

6.2 – Misja, wizja i kultura organizacyjna:

Tożsamość organizacji składa się z misji, wizji, wartości oraz kultury organizacyjnej, która jest z nimi spójna. Strategiczne decyzje i kierunek organizacji powinny być powiązane z tymi elementami. Zarząd organizacji powinien przeglądać misję, wizję, wartości i kulturę organizacyjną w zaplanowanych interwałach uwzględniając zmieniający się kontekst zewnętrzny i wewnętrzny. Zmiany powinny być odpowiednio komunikowane w organizacji (ISO 9004, 2018, s. 4).

Kwestie wewnętrzne to czynniki, które występują wewnątrz organizacji i mogą wpływać na jej działalność i potencjalny sukces. Zaliczyć do nich należy m.in.: wielkość i złożoność organizacji, specyfikę procesów, strategię, produkowane wyroby, wydajność, posiadane zasoby oraz wiedzę w organizacji (ISO 9004, 2018, s. 5).

7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja

Na przywództwo składa się zespół czynników wpływających na wdrażanie misji, wizji, wartości oraz kultury organizacji, które pozwolą na stworzenie środowiska, w którym pracownicy będą zaangażowani w realizację postawionych celów oraz utrzymanie jedności i wspólnego kierunku wyznaczonego przez zarząd przedsiębiorstwa. Narzędziem do osiągnięcia sukcesu przedsiębiorstwa jest komunikacja obejmująca tematy strategii, polityki przedsiębiorstwa oraz postawionych celów. Komunikacja powinna być dostosowana do odbiorcy niezależnie od umiejscowienia w strukturze organizacyjnej (ISO 9004, 2018, s. 5-8).

7.2- Strategia

Zarząd przedsiębiorstwa powinien określić intencje i kierunek organizacji poprzez:

- ustanowienie polityki firmy dotyczącej aspektów takich jak: zgodność prawna, jakość, środowisko, energia, zatrudnienie, BHP, jakość życia zawodowego, innowacyjność.
- podejmowanie decyzji dotyczących czynników konkurencji (m.in. produkty, ludzie, wiedza organizacyjna, technologia, procesy, partnerzy).

Strategia powinna odzwierciedlać tożsamość organizacji, jej kontekst oraz długoterminową perspektywę. Należy odpowiednio dostosować wszystkie cele krótko- i średnioterminowe (ISO 9004, 2018, s. 6-7).

7.3 - Cele

Cele organizacji powinny być spójne z polityką i strategią przedsiębiorstwa oraz powinny mieć wymiar krótko i długoterminowy. Kaskadowanie celów powinno odbywać się pod przywództwem zarządu, a same cele powinny być dostosowane do wszystkich poziomów organizacji (ISO 9004, 2018, s. 7).

8.1, 8.2, 8.3, 8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami

Przedsiębiorstwo generuje wartość poprzez działania składające się na sieci zdefiniowanych procesów wykonujących określone funkcje w organizacji. Osiągnięcie postawionych celów jest możliwe dzięki efektywnemu i proaktywnemu zarządzaniu i sprawowaniu właścicielstwa nad procesami, które są spójne z celami strategicznymi organizacji. Każdy proces powinien mieć przypisanego właściciela w postaci odpowiedniej roli lub zespołu w strukturze organizacyjnej, która odpowiada za utrzymanie, kontrolowanie i usprawnianie tego procesu (ISO 9004, 2018, s. 8-11).

9.2 – Ludzie

Kompetentni, zaangażowani, zmotywowani i dzielący się wiedzą ludzie stanowią o kluczowym zasobie przedsiębiorstwa odpowiedzialnym za prowadzenie procesów realizujących strategiczne cele organizacji. Zarządzanie zasobami ludzkimi oraz ich celami powinno odbywać się w transparentny, etyczny i odpowiedzialny społecznie sposób doprowadzający do zachęcania ludzi do wprowadzania usprawnień w całej organizacji (ISO 9004, 2018, s. 12).

9.3 - Wiedza w organizacji

Wiedza powinna być traktowana jako intelektualny kapitał służący organizacji do osiągnięcia sukcesów. Wiedza organizacji ma źródła zewnętrzne oraz wewnętrzne wynikające z lekcji wyciągniętych z pomyłek oraz inicjatyw zakończonych sukcesem (ISO 9004, 2018, s. 12).

9.4 – Technologia

Technologia i jej rozwój ma kluczowe znaczenie w kontekście efektywności procesów i budowania przewagi konkurencyjnej. Organizacja powinna ciągle poszukiwać udoskonaleń i innowacji technologicznych dostępnych na rynku zapewniając środki finansowe oraz wiedzę organizacyjną (ISO 9004, 2018, s. 13).

9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy

Infrastruktura powinna zapewniać optymalną niezawodność uzyskiwaną dzięki odpowiedniemu utrzymaniu maszyn i urządzeń w sprawności do realizowania procesów biznesowych zachodzących w przedsiębiorstwie. Zarządzanie infrastrukturą powinno obejmować również aspekty związane z analizą wydajności, dostępnych mocy oraz potencjalnych inwestycji.

Środowisko pracy powinno charakteryzować się odpowiednimi warunkami pracy wynikającymi z fizycznych zagrożeń takich jak: temperatura, wilgotność, oświetlenie, przepływ powietrza, higiena, czystość oraz hałas, które nie powinny przekraczać zdefiniowanych prawnie norm. Stanowiska pracy powinny być ergonomiczne i pozwalające na bezpieczne i efektywne wykonywanie pracy.

Ponadto środowisko pracy powinno zapewniać możliwości rozwoju oraz zaangażowania się, aby w pełni wykorzystać potencjał kapitału ludzkiego wspierającego realizację celów organizacji np. poprzez poprawę wydajności procesów (ISO 9004, 2018, s. 14).

9.7 - Zasoby naturalne

Dojrzała organizacja odpowiada społecznie za swoją działalność, co przejawia się między innymi w zakresie zasobów naturalnych oraz środowiskowych. Działalność operacyjna w tym zakresie obejmuje efektywność wykorzystania materiałów do produkcji wody i energii elektrycznej. Powinna ona być spójna z przyjętą strategią organizacji (ISO 9004, 2018, s. 15).

10.1 - Analiza efektywności organizacji

Dojrzała organizacja potrafi systemowo adresować obszar zbierania, analizy i przeglądu danych. Dane stanowią o kluczowym aspekcie wpływającym na aktualizację zrozumienia swojego kontekstu, polityki, strategii oraz celów. Ponadto organizacja powinna promować doskonalenie działań w zakresie operacji, uczenia się oraz innowacji (ISO 9004, 2018, s. 16).

10.2 - Wskaźniki efektywności

Organizacja powinna oceniać swoje postępy w osiągnięciu planowanych wyników w odniesieniu do strategii i celów na wszystkich poziomach oraz we wszystkich procesach i funkcjach. Pomiar i analiza danych powinny być wykorzystywane do monitorowania postępów i skutecznego podejmowania decyzji. Bardzo istotny jest dobór kluczowych wskaźników efektywności, które są mierzalne i pozwalają skupiać się na najistotniejszych dla organizacji obszarach oraz dostarczają informacji do wdrożenia planów działania. Metody stosowane do zbierania informacji dotyczących wskaźników wydajności powinny być wykonalne i odpowiednie dla organizacji (ISO 9004, 2018, s. 16-17).

10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów

Analiza efektywności procesów powinna umożliwić identyfikację obszarów wymagających interwencji w zakresie nieodpowiednich zasobów, kompetencji oraz nieodpowiednio zaadresowanych szans i ryzyka. Wyniki efektywności procesów w organizacji powinny być oceniane z punktu widzenia potrzeb i celów. Wszelkie odchylenia od standardu oraz celu, zarówno na plus jak i na minus, powinny być identyfikowane oraz analizowane w celu zrozumienia czynników wpływających na nie. Ujemne odchylenia od założeń powinny zostać wyeliminowane, a dodatnie powinny stanowić o podstawie do tworzenia nowych ambitniejszych celów. W organizacji powinien funkcjonować ciągły proces rewizji uzyskiwanych wyników, aby adresować odpowiednie działania, które mogą obejmować wdrażanie działań zaradczych korygujących. Wyniki organizacji powinny być zestawiane z wzorcami w branży tj. tzw. benchmarkami. Benchmarking jest metodyką skupiającą się na poszukiwaniu najlepszych praktyk wewnątrz jak i na zewnątrz organizacji w celu poprawy wyników w wielu płaszczyznach organizacji (ISO 9004, 2018, s. 16-19).

10.5 - Audyt wewnętrzny

W dojrzałej organizacji audyty wewnętrzne są narzędziem do określania stopnia zgodności systemu zarządzania organizacją z kryteriami wynikającymi z norm lub wytycznych. Audyt dostarcza informacji do obiektywnej analizy wykorzystywanej w celu poprawy obszarów w organizacji. Audyty powinny być wykonywane regularnie przez niezależnych kompetentnych ludzi zgodnie z harmonogramem audytowym. Audyty pozwalają zidentyfikować niezgodności, problemy oraz szanse. Ponadto wzmacniają dobre praktyki wewnątrz organizacji (ISO 9004, 2018, s. 19).

10.6 – Samoocena

Element samooceny w dojrzałej organizacji służy zidentyfikowaniu mocnych i słabych stron organizacji zarówno na poziomie ogólności, jak i w konkretnych obszarach czy procesach. Rezultat samooceny podobnie jak w przypadku audytu wspiera we wdrażaniu właściwych działań i obieraniu odpowiedniego przyszłego kierunku (ISO 9004, 2018, s. 20).

11.2 – Doskonalenie się

Na doskonalenia składają się aktywności poprawiające wydajność i efektywność, która może obejmować procesy, usługi oraz produkty. Jest to kluczowy element wspierający w osiągnięciu oczekiwań zarządu, który pozwala zwiększyć efektywność w wymiarze ekonomicznym przedsiębiorstwa. Doskonalenie może obejmować każdy obszar działalności operacyjnej przedsiębiorstwa i powinno stanowić o elemencie kultury organizacyjnej. Organizacja powinna dołożyć wszelkich starań, aby doskonalenie procesów było możliwe. Jej rolą jest wzmacnianie i nagradzanie ludzi chcących usprawniać i usprawniających procesy oraz dostarczanie wszelkich zasobów niezbędnych do usprawnień (ISO 9004, 2018, s. 21).

11.3 - Uczenie się

Organizacja powinna angażować się w proces uczenia się, korzystając z wielu źródeł, takich jak doświadczenie i analiza informacji. Wiedza, wzorce myślenia i zachowania ludzi powinny być połączone z wartościami organizacji. Monitorowanie wiedzy organizacyjnej i określenie potrzeb dotyczących pozyskiwania i udostępniania jej w całej organizacji jest bardzo istotnym aspektem. Wspierając organizację uczącą się, należy uwzględnić takie czynniki jak kultura organizacyjna, wsparcie najwyższego kierownictwa i stymulowanie dzielenia się wiedzą.

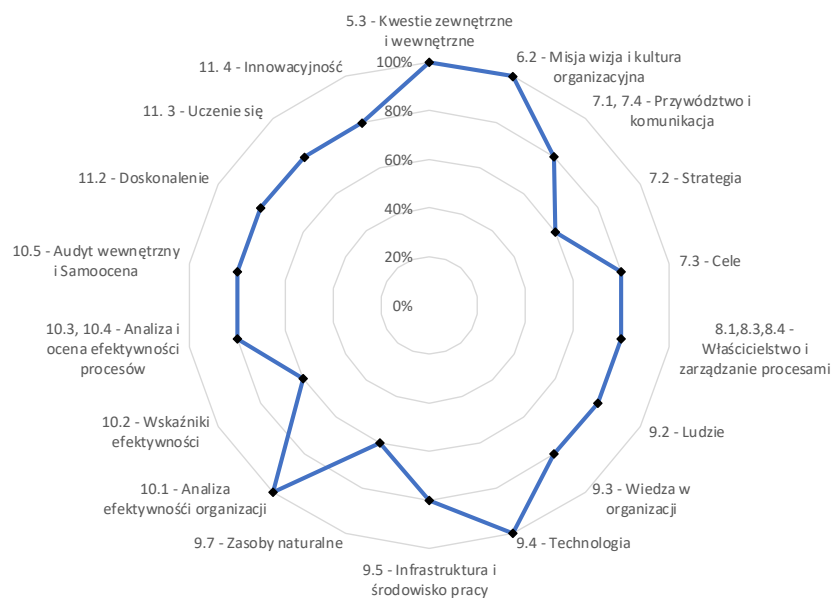
Ostatecznie, szybki dostęp do wiedzy organizacyjnej i jej wykorzystanie mogą pomóc organizacji w osiągnięciu trwałego sukcesu (ISO 9004, 2018, s. 21-22).

11.4 - Innowacyjność

Innowacje powinny prowadzić do doskonalenia oraz wprowadzania nowych lub zmienionych produktów/usług czy procesów. Organizacja powinna identyfikować potrzeby innowacyjne oraz zapewnić procesy i zasoby potrzebne do ich realizacji. Innowacje mogą obejmować zmiany w technologii, produktach/usługach, procesach, organizacji, systemie zarządzania i modelu biznesowym. Ryzyko związane z innowacjami powinno być ocenione, a termin ich wprowadzenia powinien być dostosowany do oceny ryzyka (ISO 9004, 2018, s. 22-23).

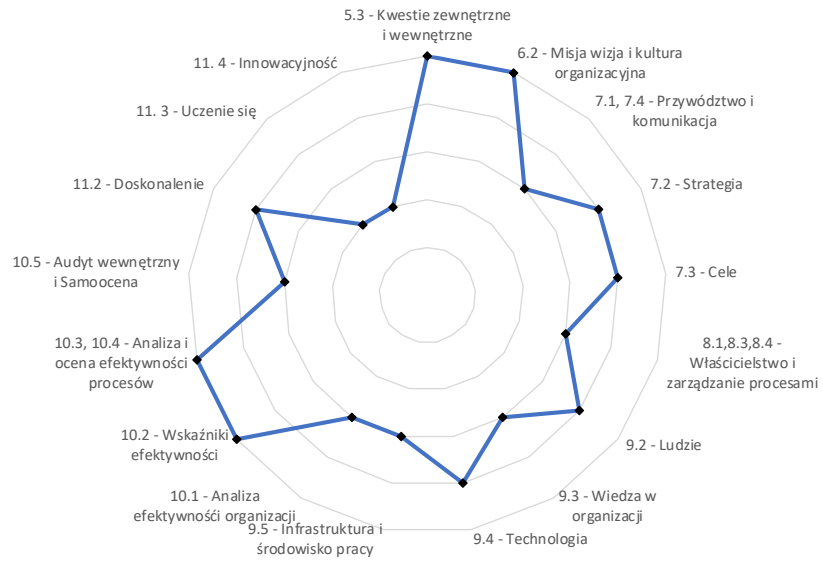
Załącznik 13 – Zestawienie wyników oceny poziomu doskonałości operacyjnej przedsiębiorstwa produkcyjnego

Obszar operacyjny: Wydajność procesów produkcyjnych



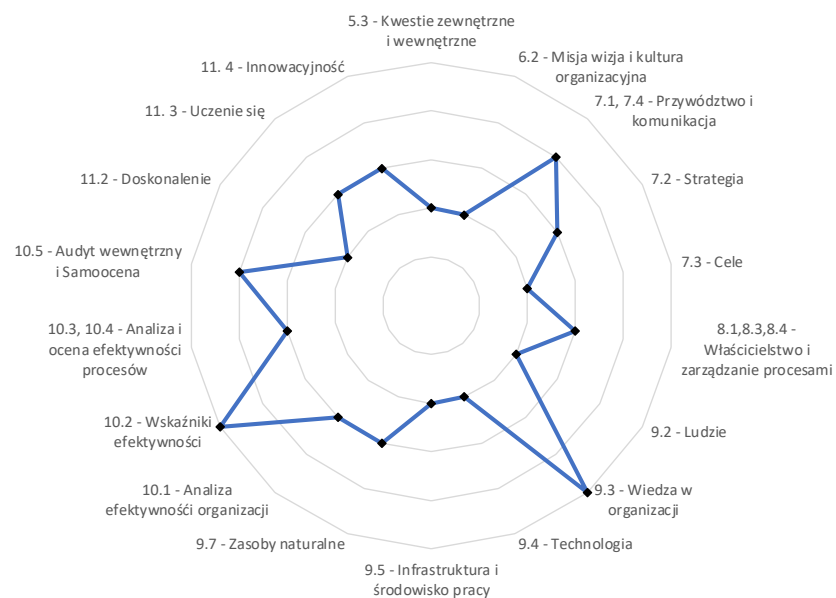
Funkcja wg. ISO 9004:2018	Ocena	Poziom doskonałości operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	100%	Poziom 5
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	100%	Poziom 5
7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja	80%	Poziom 4
7.2 - Strategia	60%	Poziom 3
7.3 - Cele	80%	Poziom 4
8.1, 8.3, 8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami	80%	Poziom 4
9.2 - Ludzie	80%	Poziom 4
9.3 - Wiedza w organizacji	80%	Poziom 4
9.4 - Technologia	100%	Poziom 5
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	80%	Poziom 4
9.7 - Zasoby naturalne	60%	Poziom 3
10.1 - Analiza efektywności organizacji	100%	Poziom 5
10.2 - Wskaźniki efektywności	60%	Poziom 3
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów	80%	Poziom 4
10.5 - Audyt wewnętrzny i Samoocena	80%	Poziom 4
11.2 - Doskonalenie	80%	Poziom 4
11.3 - Uczenie się	80%	Poziom 4
11.4 - Innowacyjność	80%	Poziom 4
WPDO	81%	Poziom 4

Obszar operacyjny: Bezpieczeństwo i ergonomia pracy



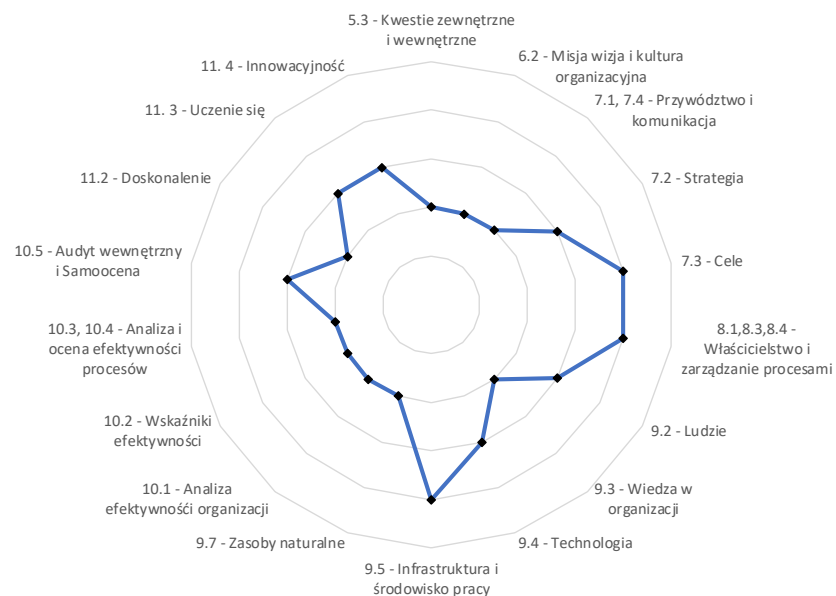
Funkcja wg. ISO 9004:2018	Ocena	Poziom doskonałości operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	100%	Poziom 5
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	100%	Poziom 5
7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja	60%	Poziom 3
7.2 - Strategia	80%	Poziom 4
7.3 - Cele	80%	Poziom 4
8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami	60%	Poziom 3
9.2 - Ludzie	80%	Poziom 4
9.3 - Wiedza w organizacji	60%	Poziom 3
9.4 - Technologia	80%	Poziom 4
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	60%	Poziom 3
10.1 - Analiza efektywności organizacji	60%	Poziom 3
10.2 - Wskaźniki efektywności	100%	Poziom 5
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów	100%	Poziom 5
10.5 - Audyt wewnętrzny i Samoocena	60%	Poziom 3
11.2 - Doskonalenie	80%	Poziom 4
11.3 - Uczenie się	40%	Poziom 2
11.4 - Innowacyjność	40%	Poziom 2
WPDO	73%	Poziom 4

Obszar operacyjny: Efektywność materiałowa



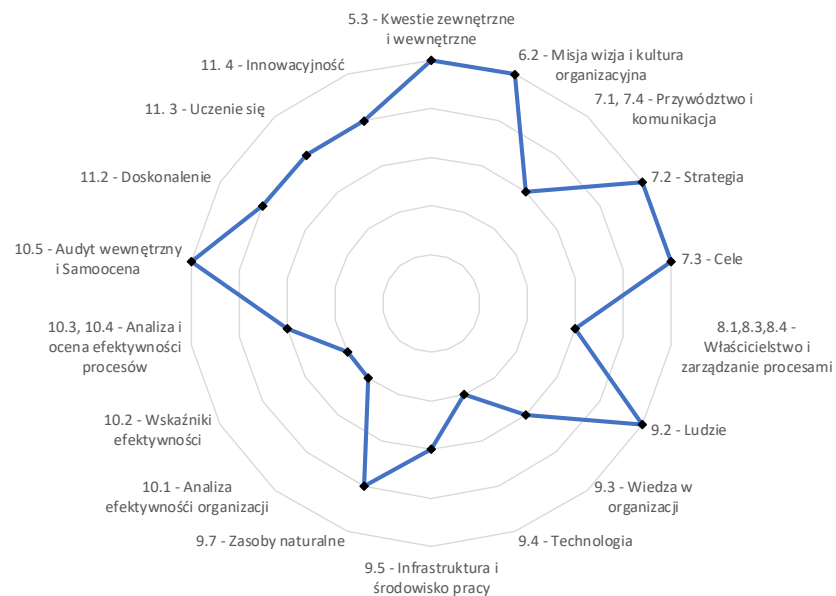
Funkcja wg. ISO 9004:2018	Ocena	Poziom doskonałości operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	40%	Poziom 2
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	40%	Poziom 2
7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja	80%	Poziom 4
7.2 - Strategia	60%	Poziom 3
7.3 - Cele	40%	Poziom 2
8.1, 8.3, 8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami	60%	Poziom 3
9.2 - Ludzie	40%	Poziom 2
9.3 - Wiedza w organizacji	100%	Poziom 5
9.4 - Technologia	40%	Poziom 2
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	40%	Poziom 2
9.7 - Zasoby naturalne	60%	Poziom 3
10.1 - Analiza efektywności organizacji	60%	Poziom 3
10.2 - Wskaźniki efektywności	100%	Poziom 5
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów	60%	Poziom 3
10.5 - Audyt wewnętrzny i Samoocena	80%	Poziom 4
11.2 - Doskonalenie	40%	Poziom 2
11.3 - Uczenie się	60%	Poziom 3
11.4 - Innowacyjność	60%	Poziom 3
WPDO	59%	Poziom 3

Obszar operacyjny: Efektywność Energetyczna



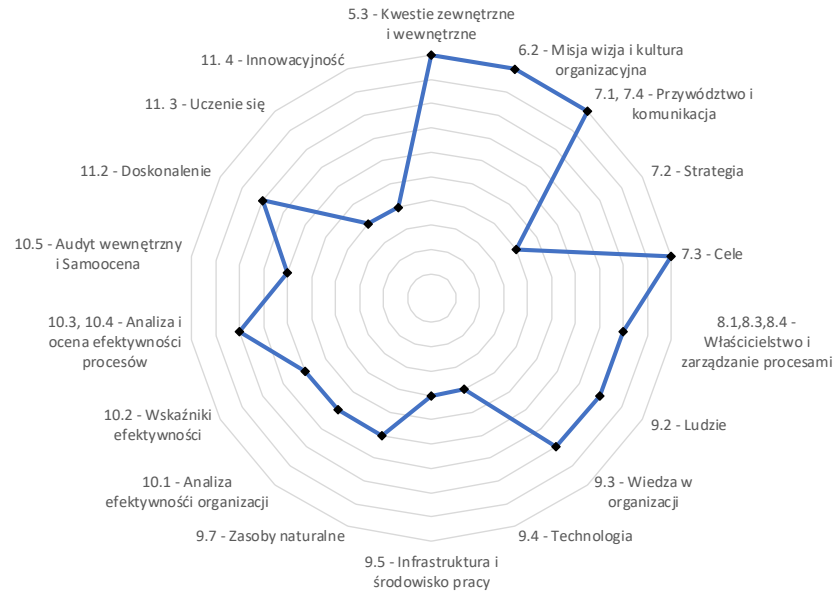
Funkcja wg. ISO 9004:2018	Ocena	Poziom doskonałości operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	40%	Poziom 2
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	40%	Poziom 2
7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja	40%	Poziom 2
7.2 - Strategia	60%	Poziom 3
7.3 - Cele	80%	Poziom 4
8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami	80%	Poziom 4
9.2 - Ludzie	60%	Poziom 3
9.3 - Wiedza w organizacji	40%	Poziom 2
9.4 - Technologia	60%	Poziom 3
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	80%	Poziom 4
9.7 - Zasoby naturalne	40%	Poziom 2
10.1 - Analiza efektywności organizacji	40%	Poziom 2
10.2 - Wskaźniki efektywności	40%	Poziom 2
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów	40%	Poziom 2
10.5 - Audyt wewnętrzny i Samoocena	60%	Poziom 3
11.2 - Doskonalenie	40%	Poziom 2
11.3 - Uczenie się	60%	Poziom 3
11.4 - Innowacyjność	60%	Poziom 3
WPDO	53%	Poziom 3

Obszar operacyjny: Efektywność Wodna



Funkcja wg. ISO 9004:2018	Osciek	Poziom doskonaloci operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnetrzne i wewnetrzne	100%	Poziom 5
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	100%	Poziom 5
7.1, 7.4 - Przywodztwo i komunikacja	60%	Poziom 3
7.2 - Strategia	100%	Poziom 5
7.3 - Cele	100%	Poziom 5
8.1, 8.3, 8.4 - Wlascicielstwo i zarzadzanie procesami	60%	Poziom 3
9.2 - Ludzie	100%	Poziom 5
9.3 - Wiedza w organizacji	60%	Poziom 3
9.4 - Technologia	40%	Poziom 2
9.5 - Infrastruktura i srodowisko pracy	60%	Poziom 3
9.7 - Zasoby naturalne	80%	Poziom 4
10.1 - Analiza efektywnosci organizacji	40%	Poziom 2
10.2 - Wskazniki efektywnosci	40%	Poziom 2
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywnosci procesow	60%	Poziom 3
10.5 - Audyt wewnetrzny i Samoocena	100%	Poziom 5
11.2 - Doskonalenie	80%	Poziom 4
11.3 - Uczenie sie	80%	Poziom 4
11.4 - Innowacyjnosc	80%	Poziom 4
WPDO	74%	Poziom 4

Obszar operacyjny: Gospodarka odpadami



Funkcja wg. ISO 9004:2018	Ocena	Poziom doskonałości operacyjnej
5.3 - Kwestie zewnętrzne i wewnętrzne	100%	Poziom 5
6.2 - Misja wizja i kultura organizacyjna	100%	Poziom 5
7.1, 7.4 - Przywództwo i komunikacja	100%	Poziom 5
7.2 - Strategia	40%	Poziom 2
7.3 - Cele	100%	Poziom 5
8.1,8.3,8.4 - Właścicielstwo i zarządzanie procesami	80%	Poziom 4
9.2 - Ludzie	80%	Poziom 4
9.3 - Wiedza w organizacji	80%	Poziom 4
9.4 - Technologia	40%	Poziom 2
9.5 - Infrastruktura i środowisko pracy	40%	Poziom 2
9.7 - Zasoby naturalne	60%	Poziom 3
10.1 - Analiza efektywności organizacji	60%	Poziom 3
10.2 - Wskaźniki efektywności	60%	Poziom 3
10.3, 10.4 - Analiza i ocena efektywności procesów	80%	Poziom 4
10.5 - Audyt wewnętrzny i Samoocena	60%	Poziom 3
11.2 - Doskonalenie	80%	Poziom 4
11.3 - Uczenie się	40%	Poziom 2
11.4 - Innowacyjność	40%	Poziom 2
WPDO	69%	Poziom 3