

---

**S\_05 - Standard oprogramowania i infrastruktury  
w Grupie Energa**

---



## Spis treści

Wstęp .....	3
Historia wersji.....	3
1. Wytyczne standardu .....	4
1.1. Obszar Komputery .....	4
1.2. Obszar Serwery .....	5
1.3. Obszar Macierze/backup .....	6
1.4. Obszar Urządzenia sieciowe .....	7
1.5. Obszar Drukarki .....	13
1.6. Obszar Telefonii VOIP .....	13
1.7. Obszar Telefonii GSM .....	14
1.8. Obszar Serwerownie .....	15
1.9. Obszar Sieć komputerowa .....	15
1.10. Obszar Systemy operacyjne .....	16
1.11. Obszar Usługi terminalowe .....	16
1.12. Obszar Bazy Danych .....	17
1.13. Obszar Serwisy aplikacyjne .....	18
1.14. Obszar Aplikacje stacji roboczej .....	19
1.15. Obszar Bezpieczeństwo .....	20
1.16. Obszar Aplikacje biznesowe i technologie .....	21
1.17. Obszar Usługi IT .....	23
1.18. Obszar Wideokonferencje .....	24
2. Dokumenty powiązane .....	25
3. Zasady wyłączenia ze stosowania .....	25



## Wstęp

Niniejszy dokument powstał w związku z wprowadzaniem Katalogu Standardów IT wynikającego z Kodeksu Architektury GK Energa będącego częścią Polityki IT Grupy Energa.

Uregulowania zawarte w Standardzie oprogramowania i infrastruktury w Grupie Energa z uwzględnieniem standardów GK ORLEN obowiązują każdą jednostkę organizacyjną realizującą czynności związane z rozwojem i/lub utrzymaniem oprogramowania.

W związku z trwającą konsolidacją Grupy Energa z Grupą Kapitałową ORLEN i wynikającymi z tego pracami zmierzającymi do ujednolicenia standardów w połączonych Grupach, należy mieć na uwadze, że niniejszy standard, zarówno w roku 2021, jak i latach następnych będzie się stosunkowo często zmieniał w zakresie niektórych obszarów.

## Historia wersji

Numer wersji	Zmiany wprowadził(a)	Opis zmian	Nazwa pliku
1.0.RC	Zespół EITE (pod redakcją: Marcin Bromirski)	Utworzenie dokumentu w pierwszej wersji RC.	S_05 - Standard oprogramowania standardowego i infrastruktury_v1.0.RC_2021-01-26-1238.docx
1.0	Zespół EITE (pod redakcją: Marcin Bromirski) Sandra Dąbrowska (DIT ENSA)	Naniesienie poprawek do dokumentu, zatwierdzenie pierwszej wersji.	S_05 - Standard oprogramowania standardowego i infrastruktury_v1.0_2021-02-09-1136.docx
1.1	EITE/ENSA	Uwzględnienie uwag PKN ORLEN.	S_05 - Standard oprogramowania standardowego i infrastruktury_v1.0_2021-03-23-1353.docx
1.2	EITE/ENSA	Wprowadzenie zmian przez PKN ORLEN.	S_05 - Standard oprogramowania standardowego i infrastruktury_v1.0_2021-03-23-1353.docx
2.0	EITE/ENSA	Uwzględnienie uwag i naniesienie poprawek, zatwierdzenie drugiej wersji.	S_05 - Standard oprogramowania i infrastruktury_v2.0_2021-07-23.docx
2.1	ENSA	Aktualizacja w zakresie infrastruktury, systemów biznesowych	S_05 – Standard oprogramowania i infrastruktury_v2.1
3.0	ENSA	Zatwierdzenie trzeciej wersji.	S_05 – Standard oprogramowania i infrastruktury v3.0
3.1	EITE/ENSA	Wprowadzenie statusu OB - obligatoryjny	S_05 – Standard oprogramowania i infrastruktury v.3.1
4.0	ENSA	Zatwierdzenie czwartej wersji.	S_05 – Standard oprogramowania i infrastruktury v.4.0



## 1. Wytyczne standardu

Przyjęty słownik statusów:

- OB** - Obligatoryjny (Element standardu bezwzględnie konieczny na każdym urządzeniu, którego on dotyczy).
- W** - Wymagany (Standard wymagany w przypadku wykorzystywania danego elementu lub jedna z jego opcji. Kluczowy standard eksploatowany produkcyjnie).
- R** - Rekomendowany (*Nice to have* lub jako podstawa do analizy dla wdrożenia o zbliżonej oczekiwanej funkcjonalności biznesowej; w ramach jednego standardu nie może występować równocześnie „W” i „R”).
- P** - Planowany (Dotyczy planowanego lub badanego rozwiązania, które w przyszłości jako standard o tym statusie może otrzymać status „W” lub „R”, wymagający potwierdzenia przez komórki biznesowe, lub też rozwiązania funkcjonujące w PKN ORLEN).
- O** - Opcjonalny (Standard będący dopuszczalną opcją standardu o statusie „W” lub „R”).
- L** - Nerozwijany lub planowany do wycofania, likwidacji.

### 1.1. Obszar Komputery

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Komputery	Stacja robocza Komputer stacjonarny	Sprzęt certyfikowany przez firmę Microsoft Wymagania minimalne: Procesor INTEL Core i3-4150, 8GB pamięci RAM, dysk HDD 256GB Oparty o sprzęt marki DELL - umowa PKN ORLEN.	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Procesor Intel Core i3-9100, 8GB pamięci RAM, dysk SSD 256GB, DVD Sprzęt marki Lenovo ThinkCentre M920 - umowa Energa Obrót S.A.(dostępna tylko dla Energa Obrót S.A. do czasu obowiązywania umowy)	<b>L</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
	Stacja robocza Komputer przenośny	Sprzęt certyfikowany przez firmę Microsoft Wymagania minimalne: Procesor INTEL Core i5-4310M, 4GB pamięci RAM, dysk HDD 256GB Oparty o sprzęt marki DELL - umowa PKN ORLEN.	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Komputery	Stacja robocza Komputer przenośny	Sprzęt certyfikowany przez firmę Microsoft Wymagania minimalne: Procesor INTEL Core i5-4310M, 8GB pamięci RAM, dysk SSD 256GB Oparty o sprzęt marki DELL - umowa PKN ORLEN.	<b>R</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Komputery	Stacja robocza Komputer przenośny	Procesor Intel Core i3-8365U, 8GB pamięci RAM, dysk SSD 256GB, DVD. Sprzęt marki Lenovo ThinkPad L590/L490 – umowa Energa Obrót S.A. (dostępna tylko dla Energa Obrót S.A. do czasu obowiązywania umowy)	L	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
-----------	--------------------------------------	---	---	---

## 1.2. Obszar Serwery

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Serwery fizyczne (rack)	INTEL	Serwer HPE, konfiguracja zgodna z umową ramową PKN ORLEN. Certyfikat zgodności z systemem Microsoft Windows Certyfikat zgodności z systemem Linux RHEL/SLES	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Serwery fizyczne (rack/blade)	Wirtualizator	VMware ESXi 7.x Certyfikat VMware Dwu lub czteroprocessorowa maszyna z minimum 1TB RAM. Oparty o sprzęt marki HPE lub DELL umowa ramowa PKN ORLEN.	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		VMware ESXi 6.x Certyfikat VMware Dwu lub czteroprocessorowa maszyna z minimum 512 GB RAM. Oparty o sprzęt marki HPE, DELL lub Lenovo	L	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Serwery fizyczne	INTEL ITANIUM	Serwery pod system bilingowy SELEN, OS HP-UX. Oparte o sprzęt marki HPE.	L	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Serwisy systemowe i zarządcze	Usługi katalogowe	OS: Windows Server 2019 Funkcjonalność AD Windows Server 2019 MS AD: ENERGA.LOC	OB	
	Narzędzia usługi katalogowe	ManageEngine Audyt	W	
		ManageEngine ADSelfService	W	
	Monitoring serwerów	SolarWinds ORION	W	Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu
	Zarządzanie serwerami	HPE OneView	W	Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu
		Veeam One 10.xx	W	
		Runecast	W	
		Dell OpenManage	O	
	Automatyzacja	VMWare vRealize Operation Suite	W	

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



System backupu serwerów (fizyczne, bazy danych)	Backup serwerów	DataProtector 10.xx	<b>W</b>	Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu
System backupu maszyn VM	Backup serwerów	Veeam Backup&Replication 10.xx	<b>W</b>	Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu
		EMC NetWorker 19.x (stosowany w GK ORLEN)	<b>P</b>	

### 1.3. Obszar Macierze/backup

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Macierze	Enterprise	Typ: all flash Wymagania minimalne: Klasa Midrange Oparte o sprzęt marki HPE/DELL (umowy PKN ORLEN) lub Hitachi (opcjonalnie).	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
	Plikowe	Typ: FC, NL. HPE (umowa PKN ORLEN)/DELL (umowa PKN ORLEN)/Hitachi (opcjonalnie)/QNAP/ Synology	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Backup	Urządzenia do backupu	Deduplikator z rodziny produktów StoreOnce Oparty o sprzęt marki HPE	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu
		Biblioteka taśmowa	<b>O</b>	
		Klasa: Enterprise Standard zgodny z DELL-EMC (Data Domain) umowa PKN ORLEN	<b>P</b>	
		Wymagania minimalne: Klasa Midrange Standard zgodny z DELL-EMC umowa PKN ORLEN	<b>P</b>	
Switch SAN	Switch SAN	Cisco MDS – telemetry, 16Gbps/32Gbps	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



#### 1.4. Obszar Urządzenia sieciowe

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Uwaga: Trwają rozmowy z PKN ORLEN co do ujednolicenia standardów w obszarze urządzeń sieciowych.

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Urządzenia sieciowe	Switch Data Center	Juniper	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		CISCO ACI – urządzenia kompatybilne	W	
	Router/Switch MPLS	Router Juniper seria MX	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
		Switch Cisco seria Catalyst 9xxx Licencja Network Advantage	O	
	Router	Juniper seria SRX	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Router Cisco seria ISR 900 Router Cisco seria ISR 1000 Router Cisco seria ISR 4000	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
	Urządzenia transmisji danych DWDM	Adva FSP 3000R7	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Infinera seria TM	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
Urządzenia sieciowe	Switch LAN	Switch Cisco seria 9XXX (standardowe switchy instalowane w szafach typu rack); - seria IE (trudne warunki środowiskowe, urządzenia przemysłowe); - seria 3560CX (kompaktowy switch bez wentylatora, pozwalający na budowę małego węzła do 12 portów ethernet, w miejscach gdzie nie może być stosowany przełącznik tradycyjny).	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



Urządzenia sieciowe	Switch LAN	Switch Juniper seria EX3400/EX4300 (standardowe switchy instalowane w szafach typu rack 24 lub 48 portów Gigabit Ethernet, możliwe POE+, redundantne zasilanie, cztery uplinki SFP+, możliwość stackowania); - seria EX2300-C (kompaktowy switch bez wentylatora, pozwalający na budowę małego węzła do 12 portów Gigabit Ethernet, w miejscach gdzie nie może być stosowany przełącznik W Wymagana obsługa SNMP Wymagana pełna zarządzalność 6 lat, lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta tradycyjny, możliwe POE+, dwa uplinki SFP+)	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
		Switch Cisco seria Catalyst 1000 (8, 16, 24, 48 Portów 10/100/1000, PoE+, Uplink's 1/10Gb SFP+)	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
	Wireless Controller	Cisco Wireless Controller 5520	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
		Cisco Wireless Controller seria 9000	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
	Access point	Cisco. Standard zgodny z IEEE 802.11 n/ac (Pełne zarządzanie przez kontroler zgodny z aktualną wersją oprogramowania na kontrolerze)	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
Urządzenia sieciowe	Switch CPSI	Standard zgodny z Juniper Wymagania minimalne: * standardowe switchy instalowane w szafach typu rack * 24 lub 48 portów min. Gigabit Ethernet (możliwe POE+) * redundantne zasilanie, * 8 portów SFP+ * stackowalne * licencja L2/L3 (obsługa wirtualnych instancji routingowych)  Switch agregacyjny: * standardowe switchy instalowane w szafach typu rack * 48 portów SFP+ * redundantne zasilanie * stackowalne * licencja L2/L3 * port-channel – min. 20  Wymagana obsługa SNMP Wymagana pełna zarządzalność Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



Urządzenia sieciowe		<p>Standard zgodny z Cisco</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* standardowe switchy instalowane w szafach typu rack</li> <li>* 24 lub 48 portów min. Gigabit Ethernet (możliwe POE+)</li> <li>* redundantne zasilanie,</li> <li>* 8 portów SFP+</li> <li>* stackowalne</li> <li>* licencja L2/L3 (obsługa wirtualnych instancji routingowych)</li> </ul> <p>Switch agregacyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* standardowe switchy instalowane w szafach typu rack</li> <li>* 48 portów SFP+</li> <li>* redundantne zasilanie</li> <li>* stackowalne</li> <li>* licencja L2/L3</li> <li>* port-channel – min. 20</li> </ul> <p>Wymagana obsługa SNMP</p> <p>Wymagana pełna zarządzalność</p> <p>Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</p>	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
Urządzenia sieciowe	Router CPSI	<p>Standard zgodny z Juniper seria MX</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* standardowe routery instalowane w szafach typu rack</li> <li>* redundantne zasilanie</li> <li>* wszystkie porty SFP+ (min. 8 szt.)</li> <li>* licencja L3 (obsługa OSPF, BGP v4)</li> <li>* Pamięć pozwalająca na obsługę pełnych tablic BGP w Internecie</li> </ul> <p>Wymagana obsługa SNMP</p> <p>Wymagana pełna zarządzalność</p> <p>Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</p>	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta



Urządzenia sieciowe	Router CPSI	<p>Standard zgodny z Cisco</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* standardowe routery instalowane w szafach typu rack</li> <li>* redundantne zasilanie</li> <li>* wszystkie porty SFP+ (min. 8 szt.)</li> <li>* licencja L3 (obsługa OSPF, BGP v4)</li> <li>* Pamięć pozwalająca na obsługę pełnych tablic BGP w Internecie</li> </ul> <p>Wymagana obsługa SNMP</p> <p>Wymagana pełna zarządzalność</p> <p>Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</p>	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, , lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta
Urządzenia bezpieczeństwa	Zapory sieciowe (FIREWALL)	<p>Architektura systemu styku z siecią Internet zapewniająca obsługę każdego projektowanego przepływu przez dwa niezależne rozwiązania bezpieczeństwa różnych producentów.</p> <p>Wymagania dla platform firewall :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* urządzenie NGFW</li> <li>* możliwość analizy ruchu do L7 włącznie</li> <li>* instalowane w szafach typu rack</li> <li>* redundantne zasilanie</li> <li>* min. 8 portów SFP+</li> <li>* integracja z AD, identyfikacja użytkowników</li> <li>* obsługa architektury klastra rozciągniętego geograficznie</li> <li>* Zarządzanie centralne</li> <li>* Wymagana obsługa SNMP</li> <li>* Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</li> </ul>	W	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Checkpoint	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
Urządzenia bezpieczeństwa	Zapory sieciowe (FIREWALL)	Palo Alto	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Juniper	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Fortinet	L	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		Cisco	O	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



Urządzenia bezpieczeństwa	VPN WAN (dla lokalizacji zdalnych w ramach GK)	<p>Urządzenia dla zabezpieczenia lokalizacji zdalnych z użyciem VPN site-to-site. Standard zgodny z Juniper (umowy PKN ORLEN)</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* urządzenie NGFW</li> <li>* możliwość analizy ruchu do L7 włącznie</li> <li>* obsługa tuneli IP Sec (IKE v1, IKE v2)</li> <li>* min. 1 port SFP</li> <li>* wbudowany modem LTE/5G lub możliwość obsługi modemów LTE/5G (USB/RJ45)</li> <li>* integracja z AD, identyfikacja użytkowników</li> </ul> <p>Zarządzanie centralne Wymagana obsługa SNMP Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</p>	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
		<p>Urządzenia dla zabezpieczenia lokalizacji zdalnych z użyciem VPN site-to-site. Standard zgodny z Cisco, Checkpoint(umowy PKN ORLEN)</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* urządzenie NGFW</li> <li>* możliwość analizy ruchu do L7 włącznie</li> <li>* obsługa tuneli IP Sec (IKE v1, IKE v2)</li> <li>* min. 1 port SFP</li> <li>* wbudowany modem LTE/5G lub możliwość obsługi modemów LTE/5G (USB/RJ45)</li> <li>* integracja z AD, identyfikacja użytkowników</li> </ul> <p>Zarządzanie centralne Wymagana obsługa SNMP Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+</p>	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Urządzenia bezpieczeństwa	VPN (Remote Access + site-to-site)	Standard zgodny z Check Point  Wymagania minimalne: * urządzenie NGFW * możliwość analizy ruchu do L7 włącznie * instalowane w szafach typu rack * redundantne zasilanie * porty SFP+ * obsługa SSL VPN * obsługa IP Sec VPN * min. 8 portów SFP+ * obsługa wielu domen enkrypcji dla użytkowników VPN * obsługa wielu domen enkrypcji dla tuneli site-to-site * integracja z AD, identyfikacja użytkowników * obsługa architektury klastra rozciągniętego geograficznie	<b>OB</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
	Monitoring sesji zdalnych	FUDO 4.3	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
	WAF	Standard zgodny z F5  Wymagania minimalne: * urządzenie NGFW * możliwość analizy ruchu do L7 włącznie * funkcjonalność load balancingu * aktywna ochrona protokołu http/https (WAF) * instalowane w szafach typu rack * redundantne zasilanie * porty SFP+  Wymagana obsługa SNMP Wymagana pełna zarządzalność Uwierzytelnianie administratorów Radius/TACACS+	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania
	System antyspamowy	Proofpoint	<b>OB</b>	Możliwość centralizacji w projekcie centralizacji poczty
		Symantec Mail Gateway	<b>O</b>	
Monitoring	System dostępu do Internetu (proxy)	McAfee Web Gateway	<b>W</b>	
	Monitoring urządzeń sieciowych	Riverbed	<b>W</b>	
		Cisco Data Center Network Manager	<b>O</b>	

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Monitoring	Monitoring urządzeń sieciowych	Cisco Prime	<b>W</b>	
		Solar Winds Orion	<b>W</b>	
		Cisco APIC	<b>W</b>	

### 1.5. Obszar Drukarki

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Drukarki	Drukarki	Urządzenia wielofunkcyjne laserowe, sieciowe z obsługą TCP/IP, kompatybilne z systemem wydruku rozproszonego Konica-Minolta.	<b>W</b>	5 lat lub do momentu zakończenia kontraktu na usługę druku centralnego

### 1.6. Obszar Telefonia VOIP

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Telefony VOIP	Telefony VOIP	Cisco Unified Communications Manager Office v.11.5, klaster 3x CUCM w architekturze active-active-active, CUC, Mediasense. Środowisko dla obsługi Spółek GK Energa. Pojemność 8 000 użytkowników. Dotyczy tylko spółek, w których takie rozwiązanie jest zaimplementowane  Współpraca z systemami DSK oraz z siecią PSTN.	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania.

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Telefony VOIP	Telefony VOIP	System Call Center dla SD EITE: Środowisko podstawowe:  Cisco Unified Communications Manager SD EITE, aplikacje VoIP Jabber. CUCM, CCX, CUC IVR, ZoomCallREC.  Środowisko awaryjne: Cisco Unified Communications Manager - SD EITE Emergency, telefony VoIP. CUCM,CCX,CUC.  Dedykowane środowisko do obsługi kolejki wywołań SD EITE, IVR i rejestracja RTP. Załogowanych 14 aplikacji konsultanta.  System awaryjny. Obsługa kolejki wywołań SD EITE, IVR. Załogowanych 14 aparatów VoIP.	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania, Dotyczy tylko spółek, w których takie rozwiązanie jest zaimplementowane.
		Trzy bramy głosowe do systemów zewnętrznych PSTN:  CISCO ISR CUBE. Bramy głosowe Netia i Multimedia. Bramy głosowe DSK x 7. 3 bramy dla ruchu do sieci PSTN.  7 bram dla ruchu do systemów DSK (dyspozytorskich).	<b>W</b>	5 lat, wymiana w 6-tym roku użytkowania.
		System bilingowy i raportów współpracujący z CUCM Office. Analiza danych z CUCM Office. Dotyczy tylko spółek, w których takie rozwiązanie jest zaimplementowane.	<b>W</b>	

### 1.7. Obszar Telefonii GSM

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Telefony GSM	Telefony komórkowe GSM	Minimalna wersja systemu operacyjnego: * iOS 15.x * Android 12.x(Bez dostępu do poczty korporacyjnej)	<b>W</b>	Min. 3 lata lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta. Modele zgodnie z Umowami na urządzenia GSM

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Telefony GSM	Urządzenia GSM/e-mail (smartfony)	Minimalna wersja systemu operacyjnego: * iOS 15.x	<b>W</b>	Min. 3 lata lub do momentu zakończenia wsparcia przez producenta. Modele zgodnie z Umowami na urządzenia GSM
Technologia	MDM (Mobile Device Management)	AirWatch	<b>OB</b>	Obowiązuje urządzenia, które mają dostęp do zasobów wewnętrznych.
		Mobile Iron	<b>P</b>	

### 1.8. Obszar Serwerownie

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Serwerownie	Wypożyczenie serwerowni	Standard serwerowni zgodny z TIER 3. BMS – monitoring. RackSpace/RackTable – CMDB.	<b>R</b>

### 1.9. Obszar Sieć komputerowa

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Sieć komputerowa	Okablowanie LAN	Kategoria 5e	<b>W</b>	Zgodnie z zaleceniami producenta okablowania
		Kategoria 6	<b>O</b>	
		Kategoria 7	<b>O</b>	
	Światłowody	MM 62,5/125 mm	<b>W</b>	Zgodnie z zaleceniami producenta
		MM 50/125 mm	<b>W</b>	
		SM 9/125 mm	<b>W</b>	
	Przepustowość LAN użytkownika	100 Mbit/s	<b>W</b>	
		1000 Mbit/s	<b>R</b>	
	Przepustowość LAN serwerów	1 Gbit/s	<b>O</b>	
		10 Gbit/s	<b>W</b>	
		40 Gbit/s	<b>O</b>	

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



Sieć komputerowa	Przepustowość WAN korporacyjny	10 Mbit/s	<b>W</b>	
		9600 bit/s	<b>O</b>	

### 1.10. Obszar Systemy operacyjne

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury (Systemy operacyjne dla serwerów), Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników (systemy operacyjne dla stacji roboczych i komputerów przenośnych).

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Systemy Operacyjne	System operacyjny dla stacji roboczych i komputerów przenośnych	Windows 10 Enterprise (x64, SAC)	<b>OB</b>
	System operacyjny dla serwerów	Windows Serwer 2019 ENG/PL	<b>OB</b>
		Windows Serwer 2016 ENG/PL	<b>O</b>
		RedHat 8.xx	<b>W</b>
		RedHat 7.xx	<b>O</b>
		SUSE 12	<b>R</b>
		CentOS 7.xx	<b>L</b>
		Oracle Linux 7.xx	<b>L</b>
		Oracle Linux 8.xx	<b>O</b>
	Narzędzia	Remote Desktop Manager	<b>W</b>

### 1.11. Obszar Usługi terminalowe

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Usługi Terminalowe	Terminal Server	MS RDS (Remote Desktop Services) 2019	<b>W</b>
		Windows Serwer 2016 ENG/PL	<b>O</b>
		Citrix XenDesktop 7.x	<b>W</b>

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



**1.12. Obszar Bazy Danych**

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Bazy Danych	Database management system (DBMS)	MS SQL Serwer 2019	W	
		MS SQL Serwer 2016	O	
		MS SQL Serwer 2012	L	
Bazy Danych	Database management system (DBMS)	MS SQL Serwer 2008	L	
		Progress rdbms 9 (Selen Archiwa, Archiwa ZSI, Infos. Infos używany przez minimum 2-3 przedsiębiorstwa)	L	
		Oracle Database 19x EE/SE	W	2024 wsparcie 2027 rozszerzone wsparcie
		Oracle 12 EE (SMILE)	L	12.1.0.1 Koniec wsparcia nawet rozszerzonego. 12.1.0.2 Koniec wsparcia rozszerzonego w roku 31/07/2022. 12.2 31/03/2022 brak rozszerzonego wsparcia.
		Oracle11g (Infos.Net, EBOK stary, SIKprod, SIKdev)	L	
		Oracle 10g (Tpagud01,Selen Produkcja, Seleny testowe)	L	
		Oracle 9i (Energosy,Biling archiwalny Gdańsk przed Centralizacją Selen, facil, cntzep,archdok)	L	
		Oracle Database 21x EE	P	
		MySQL 8x	O	
		DB2 10.x	O	Dopuszczalne tylko jako element KSD nonOSD i KSD OSD.
		MariaDB 10.x	O	
		PostgreSQL 12.x	O	

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



**1.13. Obszar Serwisy aplikacyjne**

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Infrastruktury, Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników (dystrybucja oprogramowania), Dyrektor Dep. Systemów CRM i ERP (Squiz).

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Serwisy aplikacyjne	Poczta	Exchange 2019	OB
		Exchange 2016	L
	Web Server	Windows Serwer 2019 – IIS	W
		Windows Serwer 2016 – IIS	O
		Apache 2.4.x	W
		NGINX 1.18.x	W
	Serwery aplikacyjne JEE	Oracle Weblogic	W
		Apache Tomcat	W
		WildFly (dawniej JBoss)	O
Serwisy aplikacyjne	Portal Intranet	Squiz minimalna wersja 5.x (Portal CMS do komunikacji wewnątrz Grupy Energa).	OB
		MSSP- Sharepoint 2019	P
	Komunikator	SKYPE for BUSINESS 2019	OB
		SKYPE for BUSINESS 2015	L
	Narzędzia	Manageengine Exchange reporter	W
		Manageengine SharePoint Manager	W
Serwisy systemowe i zarządcze	Dystrybucja oprogramowania stacji roboczych	SCCM/MEMCM	OB
	Dystrybucja oprogramowania serwery	ManageEngine Patch Manager 10.0.x	W
		MS WSUS	L
		Foreman Katello	L
		SCCM	P

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



**1.14. Obszar Aplikacje stacji roboczej**

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Zalecany cykl życia / Komentarz dodatkowy
Aplikacje stacji roboczej	Pakiet Biurowy	Microsoft 365 dla firm x64/x86.	OB	Do zakończenia subskrypcji
		Microsoft Office 2016 Professional x64/x86	L	Licencja wieczysta lub do czasu zakończenia wsparcia producenta
	Przeglądarka internetowa	Internet Explorer 11	L	
		Google Chrome.	L	
		Mozilla Firefox (opcjonalna przeglądarka).	L	
		EDGE Chromium	OB	
	Obsługa PDF	Adobe Reader XI	L	Do zakończenia subskrypcji
		Adobe Reader DC	OB	Licencja wieczysta lub do czasu zakończenia wsparcia producenta
	Środowisko Java	JAVA 8u201	R	
	Kompresja plików	7-Zip x86/z64	W	
Aplikacje stacji roboczej	Kompresja plików	Win-Zip	P	
	Interface SAP	SAP GUI 7.50	W	
	Konwersja PDF	PDF24 Creator	OB	
	Planowanie	MS Project 2019 x86/x64	R	
		MS Project 2010/2013	L	
	Wizualizacja	MS Visio 2019 x86/x64	R	
		MS Visio 2010/2013/2016	L	
	VPN	CheckPoint Mobile	W	
		CISCO AnyConnect	L	
	Stopka	Aplikacja do zarządzania wyglądem stopki mailowej w Outlook	P	

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



**1.15. Obszar Bezpieczeństwo**

Zarządzający (EITE): Kierownik Biura Bezp. Informacji i Ryzyka (polityki bezpieczeństwa), Dyrektor Dep. Infrastruktury (VPN, zdalny dostęp), Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników (szyfrowanie dysków, konfiguracja BIOS i stacji roboczych).

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Bezpieczeństwo	Kontrola dostępu	Wymagana kontrola dostępu we wszystkich systemach i aplikacjach. Identyfikacja i uwierzytelnienie na podstawie indywidualnych poświadczeń w domenie Active Directory.	<b>W</b>
	Dostęp do usług IT	Dostęp do usług IT tylko po uwierzytelnieniu i wyłącznie ze służbowego urządzenia. Dostęp do poczty wyłącznie z komputerów przenośnych wyposażonych w VPN oraz urządzeń mobilnych pracujących pod kontrolą MDM.	<b>OB</b>
	Uprawnienia	Brak uprawnień administratora lokalnego na komputerach stacjonarnych i przenośnych. Uprawnienia wyłącznie na podstawie formalnego wniosku.	<b>OB</b>
	Zabezpieczenie komputera przed szkodliwym oprogramowaniem	Symantec Endpoint Protection wersja 14	<b>OB</b>
	Zdalny dostęp	VPN CheckPoint E81.20	<b>OB</b>
	Zdalny dostęp dla użytkowników firm zewnętrznych, w tym gdzie dane wymieniane są przez systemy/aplikacje.	VPN CheckPoint E81.20/FUDO 4.3	<b>OB</b>
Bezpieczeństwo	Szyfrowanie dysków stacje robocze/komputery przenośne	Symantec Endpoint Encryption w wersji min. 11.3.0.	<b>OB</b>
		Symantec Encryption Server wersja Serwera min. 3.4.2 MP4 (Build 10384).	<b>OB</b>
		Symantec Encryption Desktop wersja min. 3.4.2 MP4 (Build 10384). (W Spółce wykorzystywane są techniki kryptograficzne w postaci szyfrowania nośników informacji, szyfrowania poczty, szyfrowania nośników zewnętrznych (pendrive'y, dyski USB), szyfrowania haseł)	<b>W</b>
		Check Point Endpoint Security min. E 80.94 (wykorzystywany w GK ORLEN)	<b>R</b>
	Wygaszacz ekranu	Wygaszacz ekranu blokowany hasłem Maksymalnie po upływie 10 minut	<b>OB</b>
	BIOS	UEFI Bios zabezpieczony hasłem	<b>OB</b>

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



	Bezpieczeństwo aplikacji (w tym www)	Przystosowanie zgodnie z wymaganiami wskazanymi w dokumencie „Zasady bezpieczeństwa informacji w GE” stanowiącym załącznik do umowy o współpracy w GK Energa. Szczegółowe zasady znajdują się pod adresem: <a href="https://intranet.energa.pl/grupa-energa/umowa-o-wspolpracy-w-grupie-energa">https://intranet.energa.pl/grupa-energa/umowa-o-wspolpracy-w-grupie-energa</a> Załącznik: „Zasady bezpieczeństwa informacji w GE”. Zgodne z Wymaganiami Bezpieczeństwa dla Aplikacji	<b>W</b>
	System antymalware na stacjach roboczych, serwerach oraz komputerów przenośnych	FireEye HX 28.8.0	<b>W</b>
		Symantec EDR Wymagane do ochrony przed zaawansowanym antymalware w trybie ciągłym	<b>OB</b>

### 1.16. Obszar Aplikacje biznesowe i technologie

Zarządzający (EITE): Dyrektor Departamentu Projektów i Architektury IT

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Aplikacje Biznesowe	Zarządzanie i finanse	SAP (Korporacyjny System Wspólny ERP)	<b>R</b>
		SIK HFM i HP2 (Hyperion) - System do konsolidacji finansowych GK i planowania i raportowania danych pozafinansowych	<b>W</b>
		CRIP - Konsolidacja danych o inwestycjach capex (planowanie i raportowanie) – System PKN ORLEN.	<b>W</b>
		Financeflow - System do obsługi wniosków dotyczących windykacji, kredytu kupieckiego, gospodarki pieniężnej – System PKN ORLEN.	<b>P</b>
		Workflow SAP PKN - workflow fakturowe i majątkowe dla spółek obsługiwanych przez SAP PKN ORLEN	<b>R</b>
Aplikacje Biznesowe	HR	SAP Kadry-Płace (Korporacyjny System Wspólny ERP)	<b>R</b>
		SAP Portal Pracowniczy (Korporacyjny System Wspólny ERP. Obsługa workflow dokumentów z obszaru HR oraz prezentowanie wybranych danych pracowniczych)	<b>O</b>
		Adaptacja - aplikacja dla nowych pracowników wspierająca proces adaptacji - System PKN ORLEN.	<b>P</b>
		ePozwolenia Elektroniczny System Wystawiania Zezwoleń na Prace	<b>P</b>
		eRecruiter – zarządzanie procesem rekrutacji	<b>P</b>
	Modelowanie Architektury Korporacyjnej	Sparx Enterprise Architect Wymagania minimalne: wersja 14.x lub wyższa	<b>W</b>

Status standardu „**W**” – wymagany, „**R**” – rekomendowany, „**P**” – planowany, „**O**” – opcjonalny, „**L**” – nie rozwijany lub do wycofania



	Elektroniczny obieg i przechowywanie dokumentów (CSP)	ODYS (System oparty o silnik workflow Webcon BPS)	W
	Zakupy	Connect - Platforma Zakupowa (proces sourcingu) – System PKN ORLEN.	W
	Proces akceptacji uruchamiania inicjatyw	Clarity PPM– System PKN ORLEN.	W
	Szkolenia pracownicze	e-learning - system szkoleń elektronicznych. – System PKN ORLEN.	P
	Samoobsługa pracownicza (systemy PKN)	SelfService GK ORLEN - system samoobsługi pracowniczej dla pracowników obsługiwanych w systemie SAP HR PKN ORLEN	R
	Zarządzanie oprogramowaniem (SAM)	SNOW - Zarządzanie licencjami. – System PKN ORLEN.	P
	Zarządzanie przez cele	System Premiowania - aplikacja do definicji zadań premiowych oraz ich rozliczania – System PKN ORLEN.	R
	Komunikacja wewnętrzna (Struktura organizacyjna i katalog wybranych danych pracowników)	Who is who - portal prezentujący strukturę organizacyjną poszczególnych spółek GK oraz wybrane dane pracownicze – System PKN ORLEN.	W
Aplikacje Biznesowe	BHP	System zgłaszania zagrożeń - System do zgłaszania przez pracowników zagrożeń w ich miejscu pracy. – System PKN ORLEN.	P
	Zarządzanie zadaniami operacyjnymi	SZZO System zarządzania zadaniami operacyjnymi	P
	Rozmowy rozwojowe	System Rozmowa Rozwojowa - system do ewidencji rozmów rozwojowych z pracownikami – System PKN ORLEN.	P
	Zarządzania serwisem w terenie (FSM)	Infor EAM - System do wspomagania prac remontowych - System PKN ORLEN.	P
	Zarządzanie siłą roboczą(WFM)	Clevert WFM	P
	Transfer dużych plików wewnątrz organizacji oraz poza	Filetransfer - System do transferu dużych plików wewnątrz organizacji oraz poza - System PKN ORLEN.	P
	Zarządzanie tajemnicą spółki	System TS - System Tajemnica Spółki – System PKN ORLEN.	P
	Komunikacja wewnętrzna (Innowacje)	IDEA -Portal przeznaczony do dzielenia się przez pracowników swoimi pomysłami dotyczącymi Koncernu	P
Technologie	Tworzenie ankiet	Lime Survey = Narzędzie do przeprowadzania ankiet	P
	CMS dla witryn	Magnolia, Orchard, Kentico lub Adobe	W
		NetPR	W
	Tworzenie aplikacji WWW	ASP .NET, Wymagania minimalne: wersja 4.8 lub wyższa	R

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



	Tworzenie rozwiązań niestandardowych	ASP .NET, Wymagania minimalne: wersja 4.8 lub wyższa	R
	Tworzenie rozwiązań dla obszaru zarządzania relacjami z Klientem (CRM)	Microsoft Dynamics (Dozwolone rozwiązania tylko on-premises).	R
		Siebel CRM	O
		Sega	O
	Integracja	IBM Integration Bus Korporacyjna Szyna Danych nonOSD [KSD nonOSD]. Korporacyjna Szyna Danych OSD [KSD OSD] (dotyczy tylko Energa Operator S.A.). Wymagania minimalne: wersja 10.x lub wyższa	R
	Hurtownia Danych i Business Intelligence	Stos technologiczny Oracle	R

### 1.17. Obszar Usługi IT

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników

Grupa	Kategoria	Opis	Status	Komentarz dodatkowy
Usługi IT	Help Desk	<p>HP Service Manager - dostęp poprzez www</p> <p>Aplikacja Klient HP Service Manager wydanie 9.31.3009 wersja 3009 od 2013 roku</p> <p>(System służący do rejestracji oraz ewidencji zgłoszeń użytkowników, awarii systemów IT poprzez zamieszczanie komunikatu dla Klienta, sprzętu komputerowego, systemów. Wdrożone zarządzanie zleceniem standardowym, incydemem, zmianami oraz problemem. Zarządzanie Bazą Wiedzy. Proces zarządzania uprawnieniami IT EOP, ENSA, ELOG. Proces zarządzania zakupami IT EOP. Incydenty bezpieczeństwa. Obsługa wniosków masowych, interwencji, eskalacji, subskrypcji, reklamacji. Badanie satysfakcji użytkownika-ankietowanie.)</p>	W	Element obowiązuje do czasu wypracowania nowego standardu

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



**1.18. Obszar Wideokonferencje**

Zarządzający (EITE): Dyrektor Dep. Wsparcia Użytkowników (Skype), Dyrektor Dep. Infrastruktury (Polycom).

Grupa	Kategoria	Opis	Status
Wideokonferencje	Wideokonferencje	Skype Dla Firm	W
		Polycom Group 500 1080p	W
		Polycom Group 310 1080p	O
		Mikrofony sufitowe Polycom	W
		Licencja Multipoint	W
		Licencja Full HD 1080	W
		Maintenance kodeków Polycom	W
		Mostek wideokonferencyjny i terminale Cisco	L

Status standardu „W” – wymagany, „R” – rekomendowany, „P” – planowany, „O” – opcjonalny, „L” – nie rozwijany lub do wycofania



## **2. Dokumenty powiązane**

- ✓ Kodeks Architektoniczny Grupy Energia wydanie VI (załącznik nr 2 do Polityki IT).
- ✓ Katalog Standardów IT.

## **3. Zasady wyłączenia ze stosowania**

Zgodnie z Punktem 3.4. Kodeksu Architektonicznego Grupy Energia wydanie VI (Załącznik nr 2 do Polityki IT Grupy Energia) „W przypadku istnienia uzasadnionej potrzeby odstępstwa od przyjętych Standardów IT, istnieje możliwość uzyskania zgody na takie odstępstwo. Decyzję o wprowadzeniu odstępstwa podejmuje Dyrektor Departamentu IT (Energia S.A.) w formie pisemnej w wyniku otrzymania od wnioskującego pisemnego uzasadnienia. Wszelkie odstępstwa zaakceptowane przez Dyrektora Departamentu IT są ewidencjonowane i monitorowane przez Wydział Architektury IT w Departamencie IT (Energia S.A.)”.