axians

FUTURE FORCES FORUM 2026

23. 10. 2026

VINCI ENERGIES

axians

KDYŽ SYSTÉMY PADNOU...

Marek Škuta
Tomáš Knopp
Václav Pitra

VINCI ENERGIES

axians

- 48

hodin od napadení

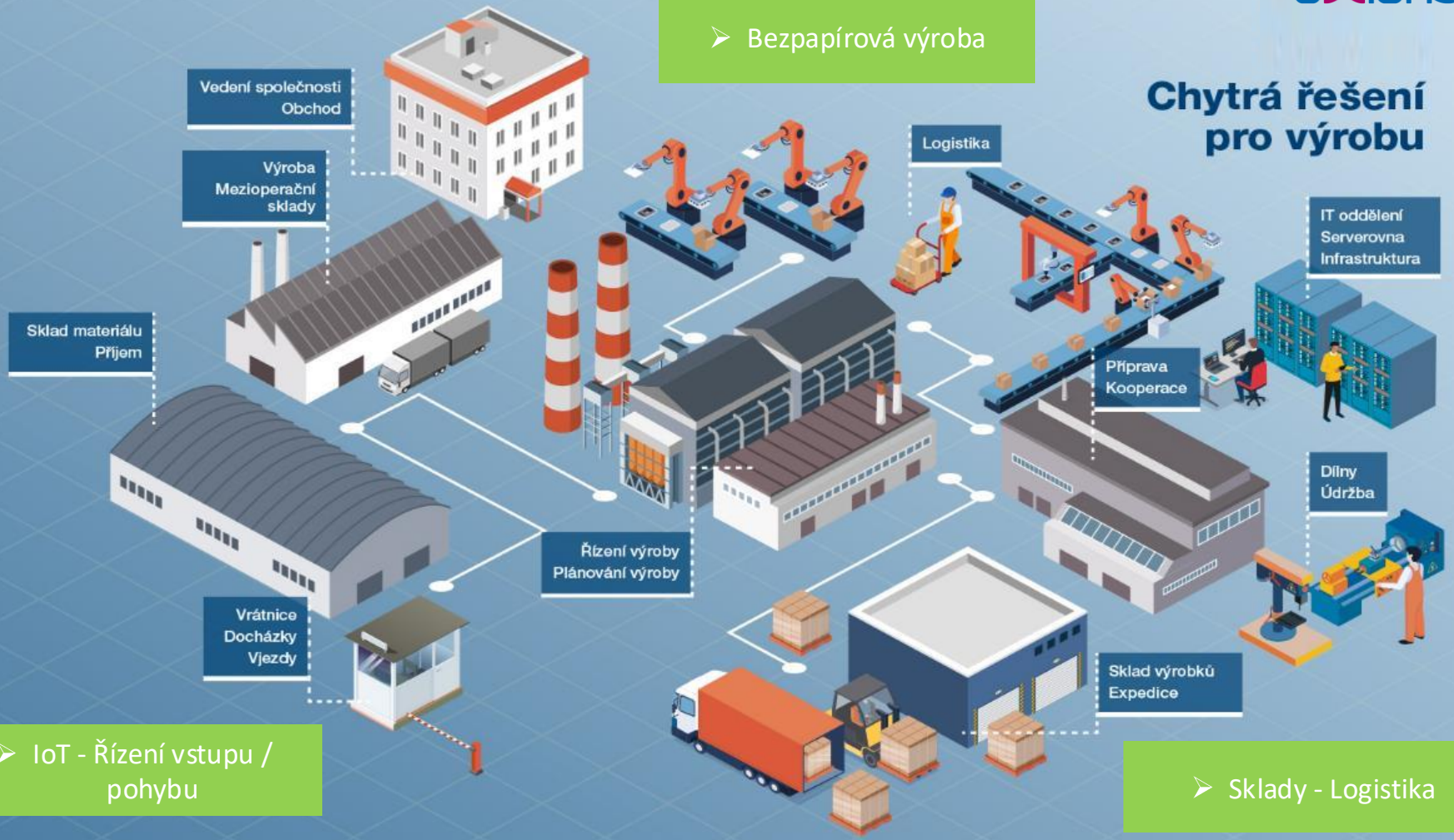
Aneb nic nenasvědčuje, že máme vetřelce v kuchyni

VINCI ENERGIES

axians

Chytrá řešení pro výrobu

- Bezpapírová výroba



- IoT - Řízení vstupu / pohybu
- Sklady - Logistika

CHYTRÁ ŘEŠENÍ PRO VÝROBU

BEZPAPÍROVÁ VÝROBA

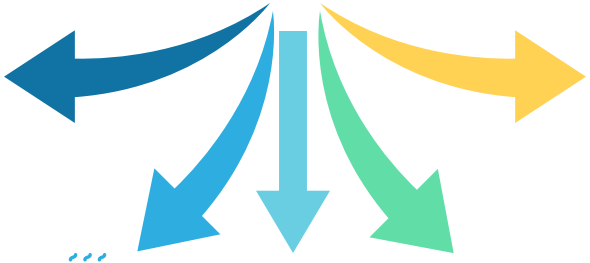
Reálná data v reálném čase

Online odvádění výroby

Datové sdílení veškeré dokumentace

Zpřesnění plánování, snížení zmetkovosti

Zvýšení efektivity výroby



EXPEDICE A BALENÍ

Reálná data v reálném čase

Balení a etiketování dle požadavků odběratelů

Čárové kódy, scannery a EDI jako minimální standard

Zrychlení expedice, auditovatelnost

SKLADY/LOGISTIKA

Reálná data v reálném čase

Implementace čárových kódů a čteček

Značení a etiketování v celém procesu

Zrychlení a zlevnění logistiky, snížení chybovosti, minimalizace ztrát

ÚDRŽBA

Reálná data v reálném čase

Přímý sběr dat

Zvýšení efektivity údržby

Redukce prostojů drahých strojů

HOSPODAŘENÍ S NÁSTROJI

Reálná data v reálném čase

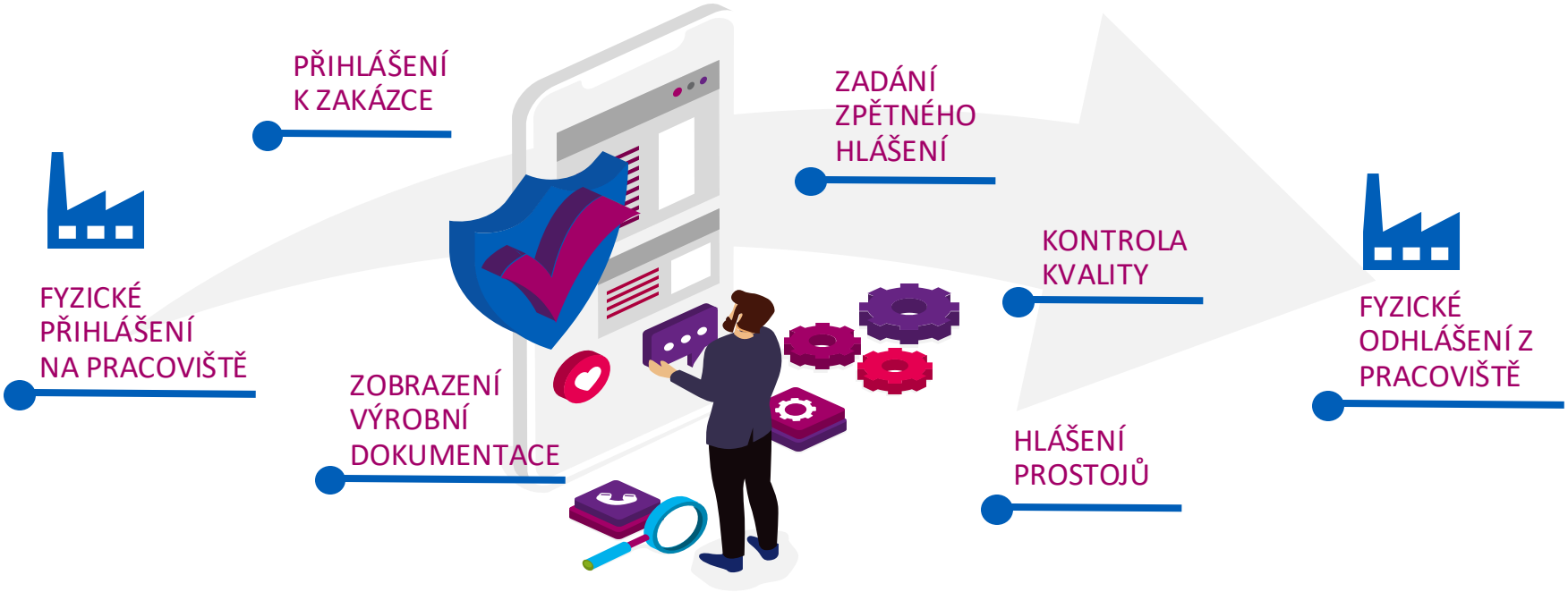
Optimalizace spotřeby

Snížení manipulace a přestaveb

Snížení nákladů na nástroje, redukce prostojů strojů

axians

Digitální shopfloor



Sklady a logistika

AUTORIZACE UŽIVATELE

PŘÍJEM K NÁKUPNÍ OBJEDNÁVCE

POTVRZENÍ USKLADNĚNÍ

INFORMACE KE SKLADOVÉ JEDNOTCE



VYSKLADNĚNÍ

VLOŽENÍ HU DO DODÁVKY

POTVRZENÍ VYSKLADNĚNÍ

PŘESKLADNĚNÍ PODŘÍZENÝCH HU

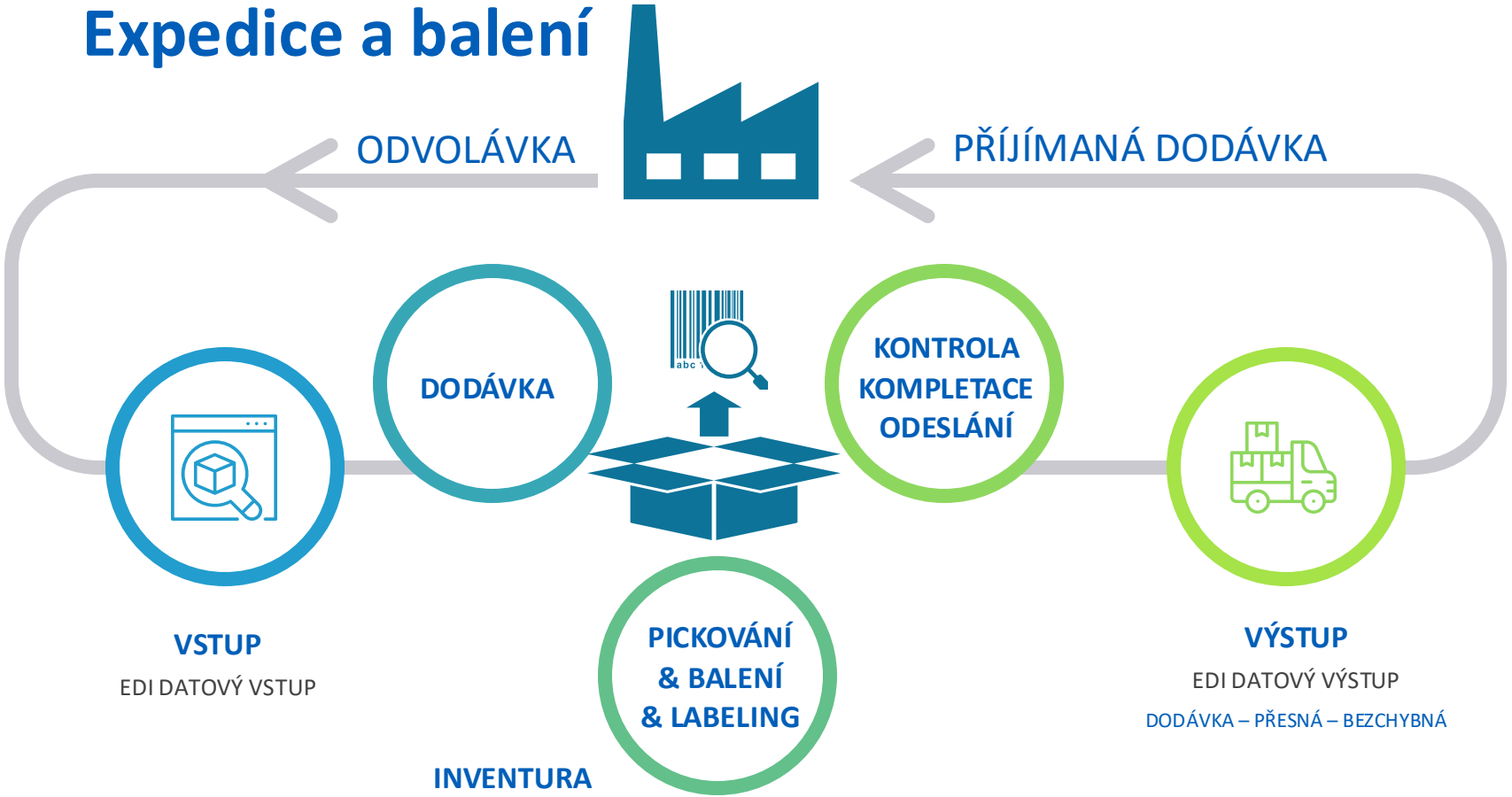
KONTROLA SKLADOVÉ JEDNOTKY

INVENTURA

PICKING DO DODÁVKY

KONTROLA SKLADOVÉ JEDNOTKY

Expedice a balení



Údržba zařízení

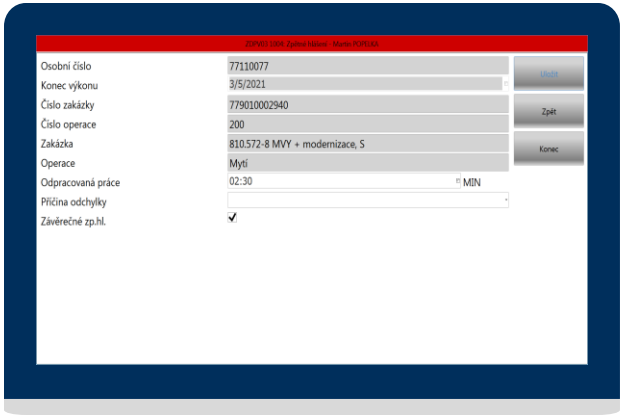
PŘEHLED
ZAKÁZEK ÚDRŽBY

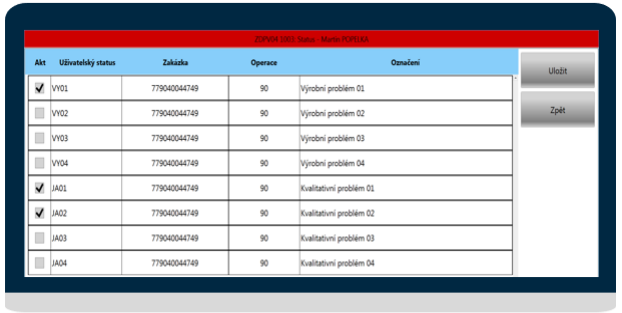


ODHLÁŠENÍ
ODPRACOVANÉHO ČASU

ROZPRACOVANOST
STAV ZAKÁZEK

REKAPITULACE
ČASU





Hospodaření s nástroji



ZÁSOBNÍK NÁSTROJŮ



OBRÁBĚCÍ CENTRUM



UPÍNAČE

SKŘÍŇ S NÁSTROJI



APLIKACE MONITORUJÍ UMÍSTĚNÍ NÁSTROJŮ A JEJICH OPOTŘEBENÍ

Nástroje a upínače označeny QR kódem
Opotřebení nástroje hlášeno obráběcím centrem
Sada aplikací pro manipulaci s nástroji a upínači
Okamžitý přehled o umístění nástroje a jeho aktuálním opotřebení

Den D Hodina 0

Počátek paniky

0 HODIN OD NAPADENÍ



Co tak asi běží hlavou běžnému operátorovi ve výrobě

SUPER! DEN PLACENÉHO VOLNA nebo možná více?

DĚKUJI ZA POZORNOST

Marek Škuta, Senior Key Account Manager SAP
Axians Czech Republic

marek.skuta-ext@axians.cz
+420 602 186 779

axians

48

hodin od napadení

Aneb zachovejte paniku (ostražitost)

VINCI ENERGIES





Tomáš Knopp

Cyber SecuritY Consultancy Lead
tomas.knopp@axians.cz
+420 604 402 910

07:00

SAP není dostupný

Kdo první zjistí, že je problém?

- Uživatelé se nemohou přihlásit.
- Klíčové procesy stojí.
- První indicie ukazují na kybernetický incident.

PRVNÍ OTÁZKA

Je to pouze IT problém, nebo již operační problém?

Prvních 48 hodin

0–2 h	2–6 h	6–12 h	12–24 h	24–48 h
Potvrzení incidentu	Zjišťování dopadů	Krizové řízení	Náhradní procesy	Stabilizace situace

Potvrzení incidentu

Potvrdit incident, omezit jeho šíření a získat první situační přehled

- Svolání Incident Response týmu.
- Ověření rozsahu výpadku.
- Identifikace zasažených systémů.
- Informování managementu.

0–2 h

HLAVNÍ ROZHODNUTÍ

Můžeme pokračovat v běžném provozu?

Potvrzení incidentu

Potvrdit incident, omezit jeho šíření a získat první situační přehled

- Svolání Incident Response týmu.
- Ověření rozsahu výpadku.
- Identifikace zasažených systémů.
- Informování managementu.

0–2 h

HLAVNÍ ROZHODNUTÍ

Můžeme pokračovat v běžném provozu?

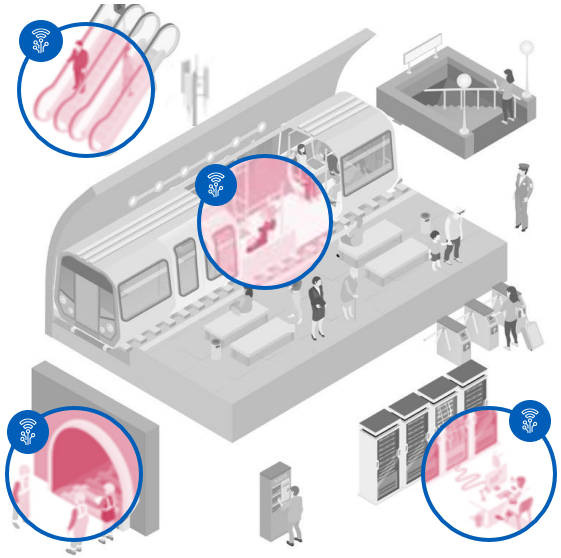
Zjišťování dopadů

Zjistit rozsah incidentu a určit kritické činnosti organizace

2–6 h

- Fungují identity a přístupy?
- Jsou dostupná data?
- Jsou kompromitované integrace?
- Které procesy jsou kritické?

VÝSTUP **Seznam činností, které nesmí být přerušeny.**



Přechod na krizové řízení

Sladit priority businessu, IT, MKB a vedení

6–12 h

Business

Business určuje, které činnosti a služby musí pokračovat.

MKB

MKB posuzuje, za jakých bezpečnostních podmínek je lze obnovit.

Vedení

Vedení rozhoduje o prioritách a přijatelném riziku.

Klíčové rozhodnutí

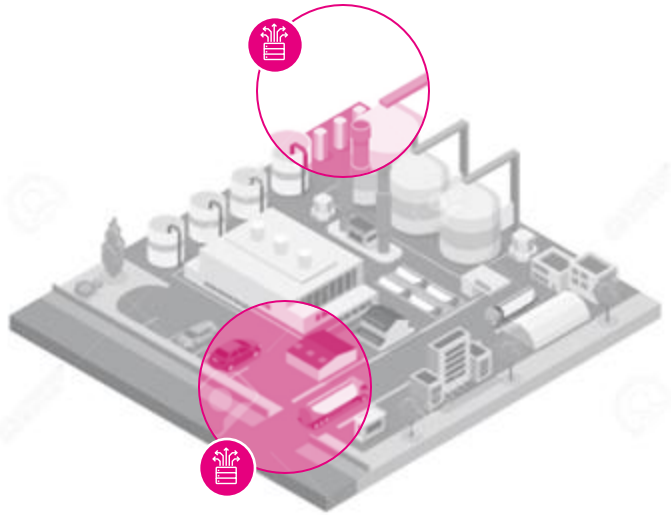
Co musí organizace zvládnout i bez SAP a za jakých podmínek lze provoz bezpečně obnovit?

Náhradní procesy

Zachovat klíčové služby pomocí řízených náhradních postupů

12–24 h

- Manuální evidence.
- Excel a sdílené soubory.
- Telefonická komunikace.
- Papírové formuláře.
- Ruční schvalování.



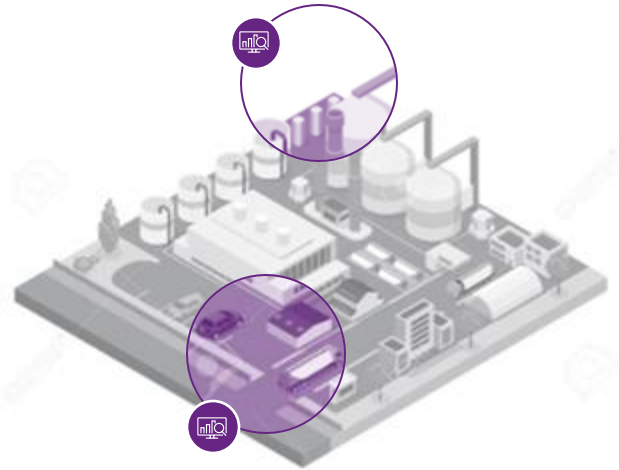
CÍL **Udržet klíčové služby a operace.**

Stabilizace situace

Obnovovat služby podle provozních priorit, závislostí a přijatelného rizika

24–48 h

- Kritické procesy a požadované pořadí obnovy.
- Technická proveditelnost a závislosti.
- Bezpečnostní podmínky pro návrat do provozu.
- Vedení rozhodne o prioritách a přijetí zbývajících rizik.
- Vlastníci procesů ověří, že obnovené služby skutečně podporují provoz.



HLAVNÍ PRINCIP OBNOVY

Neobnovujeme systém.

Obnovujeme schopnosti.

Služba musí být bezpečná, data důvěryhodná
a business ji musí být schopen používat.

Co rozhoduje o úspěchu prvních 48 hodin

Dlouho před incidentem musí být jasné

01 Kde poběží kritické systémy při kompromitaci primární infrastruktury?

02 Jak rychle jsme schopni zprovoznit klíčové služby?

03 Jaké systémy mají přednost?

04 Jak zajistíme logistiku a podporu operací během obnovy?

vPACK od AXIANS

WORKLOAD

- CPU – 48cores AMD Average CPU Mark 48.936 per CPU
- RAM - Celková kapacita 384GB RAM
- Storage - HPE MSA 2070 HPE MSA Tier0 - 11.5TB SAS
- Tier1 - 14.4TB SAS

Network – 2x 18p x 1/10/25GbE + 4x40/100GbE



HPE

- Serverový cluster pro virtualizaci HPE
- Diskové úložiště
- Síťová vrstva HPE Aruba
- Virtualizace HP Morpheus + management

Fortinet

- Přístupová firewall vrstva Fortigate HA

Veeam

- Řešení pro zálohování a obnovu s Veeam Hardened Repository – model VCSP

Zabbix

- komplexní vrstva dohledu pro celý vPack

EATON

- UPS řešení pro udržitelný napájení

axians

vPack

HPE

Serverový cluster, diskové úložiště, síťová vrstva, HP VM Morpheus

Fortinet

Firewall a bezpečnost

Veeam

Zálohování a obnova s Hardened Repository

Zabbix

Komplexní monitoring celého vPACK

Eaton

UPS řešení pro napájení

OS licence

Optional, SPLA provider k dispozici

Klíčové komponenty

axians vPACK

HPE FORTINET veeam ZABBIX EATON

VINCI ENERGIES

axians

Managed Services nad vPACK

Kompletní správa infrastruktury jako služba

Patching & Firmware

Pravidelné aktualizace a záplaty

Virtualizace

Správa virtuálního prostředí

Monitoring

Nepřetržitý dohled (Zabbix)

Axians Security

Dohled bezpečnostních týmů

Provozní podpora

Helpdesk a incident management





Rozšiřující možnosti služby vPACK

- Offsite zálohy do Axians DC
- Disaster recovery rack
- ServiceDesk / HelpDesk
- VM a OS management
- Cloud a Hybrid scénáře
- .....

Kolik to celé stojí?

Předvídatelné náklady, maximální flexibilita

OPEX model

Žádné velké počáteční investice

Levnější jak Microsoft Azure

Reálné zkušenosti našich zákazníků

Škálovatelnost výkonu

Používám a platím jen co aktuálně potřebuji

Žádné skryté náklady

Platím jen CPU/RAM/GB, VM Backup

Transparentní reporting

Měsíční přehled nákladů

Každý vPACK je připraven zákazníkovi přímo na míru



Obnova po Disaster

⚠️ Problémy, které zákazníci řeší

- Totální výpadek DC — požár, záplava, dlouhodobý blackout
  Nedostupnost kritických aplikací a dat
- Neexistující nebo nefunkční DR scénář
- Zdlouhavá obnova z neaktuálních záloh
- Vysoké business riziko — výpadky výroby, obchodu, reputace
- Nedostatek interních kapacit pro krizovou obnovu

墟 Jak vPACK tyto problémy řeší

- Připravené DR řešení postavené na standardizovaném vPACKu
- Zálohování a obnova — Veeam Hardened Repository
- Rychlé obnovení infrastruktury v DC Axians nebo on-prem
- Škálovatelný výkon dostupný okamžitě po obnově
- Managed Services 24/7 — monitoring, provoz, bezpečnost
- Jeden partner odpovědný za technologii i obnovu (Axians)

博 Rychlá obnova

Klíčové služby obnoveny v nejkratším možném čase

冊 Minimální dopad

Minimalizace finančních a reputačních škod

変 Vyšší odolnost

Připravenost na budoucí mimořádné události





axians

Zastarávající infrastruktura

Problémy, které zákazníci řeší

- Zastaralá DC infrastruktura — EOL hardware, neaktuální virtualizace
- Nedostatečný výkon a kapacita pro další růst
- Vysoký CAPEX při nutnosti obnovy infrastruktury
- Provozní složitost a závislost na interním know-how
- Riziko výpadků při migraci nebo modernizaci

Jak vPACK tyto problémy řeší

- **Předpřipravená moderní infrastruktura** (compute, storage, network, security, backup)
- **Rychlé rozšíření nebo obnova** bez redesignu
- **OPEX model** s předvídatelnými náklady
- **Škálovatelný výkon** dostupný hned od startu
- **Kompletní Managed Services** — provoz, monitoring, bezpečnost
- **Jeden odpovědný partner** za technologii i provoz (Axians)

Stabilní a moderní DC

Nižší riziko a složitost

IT se soustředí na byznys

VINCI ENERGIES

Proč s Axians vPACK

Kompletní správa infrastruktury jako služba

Silné partnerství

HPE, Fortinet, Veeam, Zabbix, Eaton pod jednou střechou

Zkušenosti a velká síť expertů

Zkušenosti z desítek implementací v Evropě i ČR

Jednoduchý finanční model

OPEX model bez překvapení



DĚKUJI ZA POZORNOST

Václav Pitra, Sales
Axians Czech Republic s.r.o.

vaclav.pitra@axians.cz
+420 720 758 193

